



การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา
พิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ



จินดา อุ่นทอง

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษาดุซฎิบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา
พิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา
พิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ"

ของ จินดา อุ๋นทอง

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ปาณวงษ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร อารังโสติสกุล)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ จันทะคุณ)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
ผู้วิจัย	จินดา อุ๋นทอง
ประธานที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ปาณาวงษ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ กศ.ด. หลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565
คำสำคัญ	การวิจัยในชั้นเรียน, การพัฒนามหาวิทยาลัยร่วมกัน, ทีมสหวิชาชีพ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน 2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร 3) ศึกษาผลการใช้หลักสูตร และ 4) ประเมินและปรับปรุงหลักสูตร กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูศูนย์การศึกษาพิเศษ 30 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาหลักสูตร แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน แบบวัดความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้หลักสูตร ดำเนินการวิจัยโดยศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร ศึกษาผลการใช้หลักสูตรโดยเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อนและหลังการพัฒนา และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และศึกษาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนา และประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า 1) สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ อยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก และมีแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพในการพัฒนาความรู้และความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน 2) หลักสูตรประกอบด้วย ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหา การจัดกิจกรรม และการวัดและประเมินผล การจัด

กิจกรรม ดำเนินการเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียนร่วมกันขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียนร่วมกันขั้นที่ 2 สอนและสังเกตการสอน และขั้นที่ 3 สะท้อนผลบทเรียน ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียนร่วมกันขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการใช้หลักสูตรพบว่า ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และครูมีความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมาก 4) ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด และมีการปรับปรุงโครงสร้างเวลา



Title	THE CURRICULUM DEVELOPMENT TO ENHANCE SPECIAL EDUCATION TEACHERS' CLASSROOM RESEARCH ABILITY USING LESSON STUDY WITH AN INTERDISCIPLINARY TEAM
Author	JINDA UNTHONG
Advisor	Associate Professor Chaiwat Sutthirat, Ph.D.
Co-Advisor	Assistant Professor Chamnan Panawong, Ph.D.
Academic Paper	Ed.D. Dissertation in Curriculum and Instruction - (Type 2.1), Naresuan University, 2022
Keywords	Classroom Research, Lesson Study, Interdisciplinary team

ABSTRACT

This study aims to improve the curriculum to enhance the research ability of special education teachers. The curriculum was developed with an interdisciplinary team. The research methodology comprised four processes. First, investigate the difficult conditions of classroom research and find solutions to develop and improve its potential. Second, develop the curriculum and verify it in accordance with curriculum quality requirements. Third, determine the results of the curriculum application. Fourth, evaluate and improve the curriculum. Thirty teachers from a special education institute composed the target group. The research tools used were questionnaires about the difficult conditions of classroom research, interviews on curriculum improvement methods, evaluation of the curriculum appropriateness, assessment of classroom research knowledge, assessment of the potential of classroom research, and questionnaires for the curriculum users. Included in the research methodologies were the investigation of the problems and solutions for the curriculum, the study of the results of the improved curriculum application by comparing the acknowledgment of classroom research of the special education teachers, and the assessment and improvement of the curriculum to improve the classroom research potential of the special education teachers. The statistics used were mean, standard deviation, T-statistic, and data analysis.

The study revealed the following results. 1) The classroom research condition of special education teachers was fair. The problems in conducting classroom research and making curriculum improvements to promote classroom research with the corporation of the Interdisciplinary approach to develop knowledge and potential of classroom research were high. 2) The curriculum is composed of background and rationale, purposes, content structure, activities arrangements, and evaluation of the activities. The process was divided into 4 phases. Phase 1 – preparation of knowledge development. Phase 2 – curriculum development together with the Teaching Step 1 – goal identification and lesson planning. Phase 3 – curriculum application along with the Teaching Step 2 – teaching and observation and the Teaching Step 3 – lesson reflection. Phase 4 was about the lesson development integrated with the Teaching Step 4 – knowledge-sharing. The appropriateness of the curriculum was at the Highest Level. 3) The result of the curriculum development and application revealed that special education teachers had gained knowledge and understanding of classroom research after the improvement activities, with a significant statistical result of .01. Also, the teachers' potential in classroom research after the improvement activities was found at a High Level. 4) The curriculum assessment and improvement result showed that the curriculum was appropriate. The possibility of its application was at the highest level and improvements to the time-period structure.

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ปาณาวงษ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ อย่างดียิ่ง ตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่าง สมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร รองอธิการบดี มหาวิทยาลัย นเรศวร รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนิกร ทองสุขดี รองศาสตราจารย์ สร้อยสุดา วิทยากร คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจารย์ ดร.นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการศึกษาพิเศษ ด้านสห วิชาชีพ และด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ที่กรุณาสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร รองศาสตราจารย์ ดร.มนสิข สิทธิสมบูรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน วิบูลรังสรรค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริวิมล ใจงาม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่กรุณาให้ คำแนะนำแก้ไข และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จนทำให้การวิจัยครั้งนี้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร อ่างรงค์โสทธิสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ จันทะคุณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน ที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และคณาจารย์คณะ ศึกษาศาสตร์ ที่ได้ให้คำแนะนำสั่งสอนอันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณคณะกรรมการศึกษาพิเศษ และนักสหวิชาชีพ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัด อุตรดิตถ์ ที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ คุณครูคมสัน - นางสาวพิมพ์ชนก - นางสาวพิชญ์ชนินทร์ อุ่นทอง ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความรัก ความห่วงใย และให้การสนับสนุนในทุกด้านแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ คุณแม่ทองดี โต้ะคำมณี และผู้มีพระคุณทุกท่าน

จินดา อุ่นทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุุณุปการ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	15
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
การพัฒนาหลักสูตร.....	17
การฝึกอบรม.....	50
การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study).....	64
การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning).....	82

ทีมสหวิชาชีพ (Interdisciplinary Team)	85
การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom research)	95
บริบททางการศึกษาพิเศษ	116
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	120
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	133
ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้าง ความสามารถ การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียน ร่วมกันกับทีม สหวิชาชีพ	133
ตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยใน ชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	141
ตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	149
ตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	158
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	164
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้าง ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียน ร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ.....	165
ตอนที่ 2 ผลการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการ วิจัย ในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมส หวิชาชีพ	171
ตอนที่ 3 ผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของคร ูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	179

ตอนที่ 4 ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้น
เรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ 183

บทที่ 5 บทสรุป..... 192

 สรุปผลการวิจัย..... 192

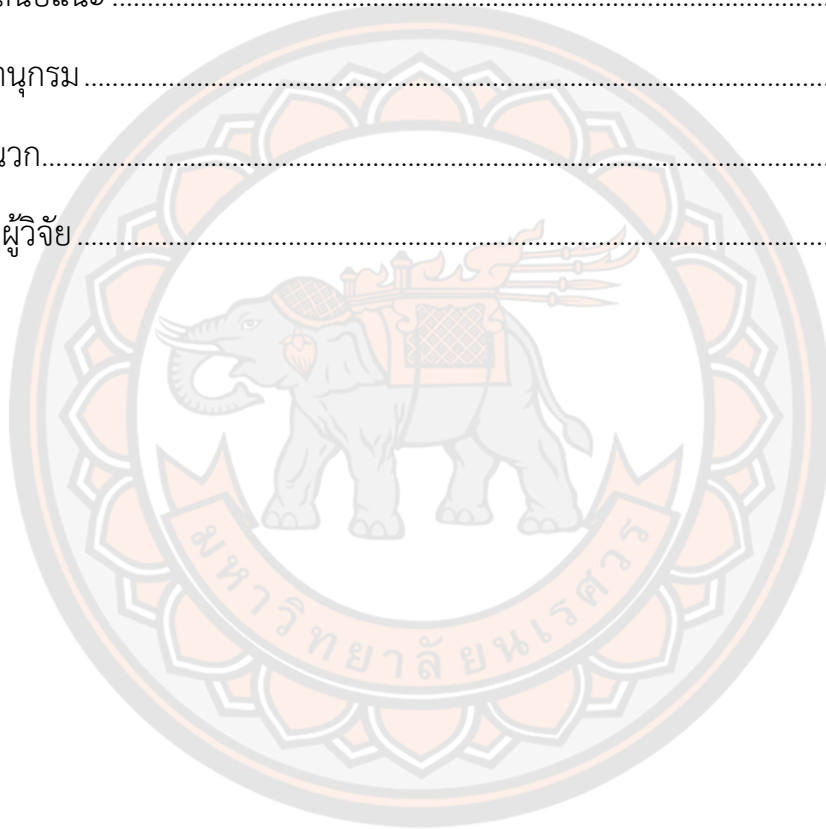
 อภิปรายผล 195

 ข้อเสนอแนะ 200

 บรรณานุกรม..... 202

 ภาคผนวก..... 211

 ประวัติผู้วิจัย..... 380



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงการประเมินโครงสร้างหลักสูตรโดยใช้แบบตรวจสอบรายการ	41
ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน.....	80
ตาราง 3 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน	108
ตาราง 4 แสดงโครงสร้างของแบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ	135
ตาราง 5 แสดงโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์แนวทางพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้าง ความสามารถ การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียน ร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ.....	139
ตาราง 6 แสดงโครงสร้างของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	141
ตาราง 7 แสดงโครงสร้างของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้าง ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน กับทีมสหวิชาชีพ	145
ตาราง 8 แสดงโครงสร้างของแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร	147
ตาราง 9 แสดงโครงสร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา พิเศษ.....	150
ตาราง 10 แสดงโครงสร้างแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา พิเศษ.....	152
ตาราง 11 แสดงการดำเนินการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	155
ตาราง 12 แสดงสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ.....	165

ตาราง 13 แสดงผลสรุปแนวทางการพัฒนาหลักสูตรจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	167
ตาราง 14 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัย ในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (n = 5)	175
ตาราง 15 แสดงผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	177
ตาราง 16 แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ก่อนและหลังการพัฒนา	179
ตาราง 17 แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนา กับเกณฑ์ร้อยละ 70	180
ตาราง 18 แสดงความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	180
ตาราง 19 แสดงผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการนำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพเกี่ยวกับความเป็นไปได้และประโยชน์ของการนำหลักสูตรไปใช้	183
ตาราง 20 แสดงรายการปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	189
ตาราง 21 แสดงค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	349
ตาราง 22 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ	350

ตาราง 23 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสห วิชาชีพ.....	351
ตาราง 24 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ.....	352
ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ.....	354
ตาราง 26 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ.....	356
ตาราง 27 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษา พิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ.....	358
ตาราง 28 แสดงคะแนนความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อน และหลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ.....	359
ตาราง 29 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อนและหลังการ พัฒนา.....	361
ตาราง 30 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้น เรียนด้วยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษเทียบกับ เกณฑ์ 21 คะแนน (เกณฑ์ร้อยละ 70).....	362
ตาราง 31 แสดงคะแนนความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลัง การพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ.....	363

ตาราง 32 แสดงคะแนนความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการ
ใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การ
พัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ..... 369



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler).....	33
ภาพ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ชำรง บัวศรี (2542, น. 151).....	35
ภาพ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 94).....	37
ภาพ 4 วงจรการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study).....	71
ภาพ 5 กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันตามวงจร Plan – See – Reflect.....	75
ภาพ 6 วงจรวิจัยปฏิบัติการ Kemmis and Mc Taggart.....	101
ภาพ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินผลภายในและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	104
ภาพ 8 ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน	106
ภาพ 9 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	132
ภาพ 10 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม	371
ภาพ 11 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 1 พัฒนาความรู้.....	372
ภาพ 12 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 1 พัฒนาความรู้.....	373
ภาพ 13 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน (ขั้นการกำหนดเป้าหมาย และวางแผนบทเรียน)	374
ภาพ 14 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน (ขั้นการกำหนดเป้าหมาย และวางแผนบทเรียน)	375
ภาพ 15 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ (ขั้นการสอนและสังเกตการสอน)	376
ภาพ 16 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ (ขั้นสะท้อนผลบทเรียน).....	377
ภาพ 17 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน (ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้).....	378

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนามนุษย์ให้เป็นผู้ที่มีความเจริญงอกงามทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ผู้ที่มีส่วนสำคัญในการนำการศึกษาไปใช้ในการพัฒนามนุษย์ ก็คือครู หน้าที่หลักและสำคัญของครูทุกคนคือการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายอันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการหนึ่งที่ครูทุกคนต้องนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนก็คือการวิจัยในชั้นเรียน เพราะการวิจัยในชั้นเรียนถือเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับครูทุกคน เป็นเครื่องมือที่สำคัญของครูในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนของตน ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นแม่บทด้านการศึกษาได้กล่าวถึงครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยไว้ในมาตรา 24 (5) ไว้ดังนี้ “ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ” และในมาตรา 30 ได้ระบุว่า “ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, น. 9-10) จะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติการศึกษาดังกล่าวให้ความสำคัญในกระบวนการวิจัย ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยตนเอง ซึ่งการวิจัยเป็นกระบวนการพัฒนาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการสอนตามปกติของครู ดังนั้นการวิจัยจึงถือเป็นหน้าที่โดยตรงของครู ดังปรากฏในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 มาตรา 81 ที่ระบุว่า “ให้ผู้บังคับบัญชาที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุน ผู้ได้บังคับบัญชา โดยการให้ไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน หรือปฏิบัติงานวิจัย และพัฒนาตามระเบียบที่ ก.ค.ศ.กำหนด” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547, น. 30) ในการกำหนดสมรรถนะครูของสำนักมาตรฐานวิชาชีพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, น. 13) ได้กำหนดให้การวิจัยทางการศึกษาเป็นมาตรฐานความรู้และสมรรถนะโดยระบุว่า “ครูต้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน” จะเห็นได้ว่า

การวิจัยในชั้นเรียนมีความสำคัญและจำเป็นที่ครูทุกคนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถทำวิจัยแล้วนำผลการวิจัยนั้นไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้ ซึ่งครูทุกคนนั้นหมายรวมถึงครูการศึกษาพิเศษด้วย

ครูการศึกษาพิเศษซึ่งมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษยังต้องมีความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อที่จะนำการวิจัยและผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนา หรือการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษจะเห็นได้จากผลการวิจัยของ วรรรณี เจตจำนงนุช และคณะ (2555) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องมาตรฐานวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ พบว่าการวิจัยในชั้นเรียนเป็นมาตรฐานด้านทักษะ การปฏิบัติงานที่ครูการศึกษาพิเศษควรมี นอกจากนี้ยังพบว่ามาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่เป็นเฉพาะทางการศึกษาพิเศษ การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ถูกกำหนดให้เป็นสาระที่ต้องฝึกทักษะ และกำหนดสมรรถนะไว้คือสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน นอกจากจะกำหนดให้เป็นมาตรฐานและสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานแล้ว การวิจัยในชั้นเรียนยังเป็นที่ต้องการของผู้บริหารและตัวครูการศึกษาพิเศษเองที่ต้องการจะส่งเสริมและพัฒนาให้มีสมรรถนะในการวิจัยในชั้นเรียน จากการวิจัยของ จริลลักษณ์ รัตนพันธ์ (2559) ที่ทำการสำรวจความต้องการของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ พบว่า มีความต้องการความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่เด็กพิเศษเป็นอันดับสองรองจากความต้องการความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน และจากการศึกษาสมรรถนะที่เป็นจริงและสมรรถนะที่คาดหวังของครูการศึกษาพิเศษในประเทศไทยตามการรับรู้ของผู้บริหาร (ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดอุดรดิตถ์, 2562) พบว่า ผู้บริหารมีความคาดหวังให้ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

การวิจัยในชั้นเรียนแม้จะเป็นทักษะจำเป็นและถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานด้านทักษะปฏิบัติการที่ครูการศึกษาพิเศษทุกคนควรมี แต่ก็ยังคงพบปัญหาในการทำวิจัย ดังที่ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (2560) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในสถานศึกษาสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ปัญหาที่พบ คือ 1) การเลือกนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษไม่สอดคล้องกับประเภทของความบกพร่อง 2) งานวิจัยในชั้นเรียนส่วนใหญ่มุ่งพัฒนาเพียงผลสัมฤทธิ์ ไม่ครอบคลุมการพัฒนาแบบองค์รวม คือ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัยหรือกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 3) การนำเสนอผลการวิจัยในรายงานวิจัยในชั้นเรียนยังมีการนำเสนอข้อมูลที่ผิดพลาด เลือกใช้สถิติอ้างอิงที่ไม่ถูกต้องตามหลักการ นอกจากนี้จากการวิพากษ์ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ ในการนำเสนอผลงานวิจัยตามโครงการพัฒนาทักษะกระบวนการวิจัย นวัตกรรม ระบบเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการของศูนย์การศึกษาพิเศษ (เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เครือข่าย 7, 2562) พบว่าครูศูนย์

การศึกษาพิเศษ ยังขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย และความไม่เข้าใจในลักษณะเฉพาะของความบกพร่องในเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย และยังเป็นการวิจัยในชั้นเรียนที่ยังขาดความร่วมมือของนักสหวิชาชีพ ซึ่งการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษนั้นมีความแตกต่างจากเด็กปกติทั่วไป เด็กที่มีความต้องการพิเศษแต่ละคนมีลักษณะของความพิการที่ไม่เหมือนกันและในลักษณะของความพิการแบบเดียวกันก็ยังมี ความซับซ้อนอยู่ในตัวบุคคลเดียวกันด้วย ยกตัวอย่างเด็กออทิสติกจะพบปัญหาหลักในเรื่องของการเข้าสังคม การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การสื่อความหมายและอาจมีปัญห่อื่นร่วม เช่นภาวะไม่อยู่นิ่ง การมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเด็ก ออทิสติกจำเป็นที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันโดยคำนึงถึงบทบาทของบุคคลในครอบครัว บุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรทางการศึกษารวมทั้งบุคลากรในชุมชนและแนวทางในการร่วมมือกันในการช่วยเหลือเด็กออทิสติก ซึ่งแผนการพัฒนาจะต้องบูรณาการโดยทีมสหวิชาชีพ (เบญจมาศ พระธานี, 2554, น. 374) หรือเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว ซึ่งก็คือเด็กสมองพิการในทางการแพทย์ สมองพิการมักมีปัญหาหลายๆ ด้านร่วมกัน การรักษาหรือการฟื้นฟูที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีระบบการทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ ครู และผู้ปกครอง (ศรีนวล ชวศิริ, 2560, น. 132) การทำงานระหว่างครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา นักจิตวิทยา นักการพูด นักบำบัดและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วน มีส่วนสำคัญทั้งสิ้นที่จะช่วยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับการแก้ไข (दनया อินจาปา, 2561, น. 117) การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษจึงควรทำการวิจัยร่วมกันในลักษณะของทีมสหวิชาชีพ

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษนั้นนอกจากครูการศึกษาพิเศษแล้ว จะต้องอาศัยความร่วมมือจากนักสหวิชาชีพและผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก็เช่นเดียวกันที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันของทีมสหวิชาชีพและผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายด้วยกัน ดังนั้นการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษจึงควรเป็นการทำวิจัยแบบ ร่วมมือกันของครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังที่ สุวิมล ว่องวานิช (2560, น. 8) ที่ได้พูดถึงการร่วมมือกันในการทำวิจัยของครูไว้ว่า การวิจัยของครูไม่ใช่การมุ่งสร้างผลงานทางวิชาการเพื่อตัวเอง แต่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน คือ ครูทั้งโรงเรียนมาร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียน การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนจึงเป็นการวิจัยที่ทุกคนต้องมีส่วนร่วมหรือมีการรวมพลังในการทำวิจัย เพื่อมุ่งหาทางแก้ปัญหาในลักษณะองค์รวม มากกว่าทำวิจัยเดี่ยวและแก้ไขปัญหาเฉพาะด้าน เนื่องจากปัญหาในห้องเรียนส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่มีความเกี่ยวพันกันหรือสัมพันธ์กัน ครูคนเดียวอาจจะแก้ไขปัญหาด้วยตัวคนเดียวไม่ได้ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษจึงควรมีทีมสหวิชาชีพเข้าไปมีส่วนร่วมในการวิจัยด้วย เนื่องจากนักสหวิชาชีพจะมีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่จะช่วยให้การพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มี ความบกพร่องอันเป็นลักษณะเฉพาะรายบุคคลของ

เด็กกลุ่มนี้ เมื่อนำนักสหวิชาชีพเข้ามาร่วมในกลุ่มจะเกิดการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (ทิตานา แคมมณี, 2561) จึงเชื่อว่าทีมสหวิชาชีพจะช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

ทีมสหวิชาชีพ (Interdisciplinary team) มีความสำคัญต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหรือพัฒนาเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษเป็นอย่างมาก เพราะทีมสหวิชาชีพเป็นการทำงานร่วมกันของสองศาสตร์ หรือสองวิชาขึ้นไป ซึ่งถือเป็นแนวทางในการทำงานที่เชื่อว่าจะสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าทำงานในศาสตร์หรือวิชาชีพเดียว ดังที่ชมพูนุช พัฒนพงษ์ดิถล (2558) ได้วิจัยแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของทีมสหวิชาชีพในการช่วยเหลือผู้ถูกกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัวของศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็กและสตรี โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าภาพรวมของการปฏิบัติงานของทีมสหวิชาชีพในการช่วยเหลือผู้ถูกกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัวด้านการจัดบริการตรวจรักษาให้คำปรึกษา และบำบัดฟื้นฟูอยู่ในระดับปานกลาง การทำงานของสหวิชาชีพมีความสำคัญต่อกระบวนการทำงานที่ต้องมีการร่วมมือกันของผู้เกี่ยวข้องในหลายๆ สาขาวิชา ดังที่ อภิญา เวชยชัย (2548, น. 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการทำงานในรูปแบบสหวิชาชีพ ว่ามีความสำคัญอย่างเห็นได้ชัดเจนในกระบวนการทำงานเพื่อการคุ้มครองเด็ก คือสามารถจัดการกับกรณีที่มีความซับซ้อนของปัญหา มาก ๆ ได้ ให้มุมมองในการมองปัญหาและทางออกที่กว้างขึ้นและหลากหลายกว่า สามารถได้ข้อมูลและแง่มุมในการรู้จักเด็กและครอบครัวที่มากกว่า หน่วยงานที่แตกต่างกันจะเห็นความสำคัญของประเด็นปัญหาที่แตกต่างกันจึงเป็นการดีที่จะได้พบทวนและรับฟังความแตกต่าง ผู้ทำงานแต่ละคนสามารถให้การช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เป็นที่รวมของผู้ชำนาญการซึ่งมีความเข้าใจในระเบียบวิธีปฏิบัติ และมีอำนาจจัดการเต็มทีในสาขาของตน ทำให้จัดการปัญหาได้อย่างคล่องตัวและรอบด้าน การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพเป็นการนำความเชี่ยวชาญ มุมมองของทุกวิชาชีพมาปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ของการทำงานร่วมกัน (Bridges et al., 2011 อ้างถึงใน บุญฤทธิ์ ประสิทธิ์นราพันธ์, 2562) และในการศึกษาพิเศษบุคลากรที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากบุคลากรที่ทำหน้าที่ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการทางการศึกษาแล้ว ยังมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สาขาการแพทย์ จิตวิทยา สังคม อาชีพและอื่น ๆ ฉะนั้นจึงมีการทำงานของกลุ่มบุคลากรหรือกลุ่มสหวิทยากรร่วมกันทำงานเพื่อช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการ (ดาริณี ศักดิ์ศิริผล, 2553, น. 240)

การทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพมีจุดเด่นคือเป็นการทำงานร่วมกันของบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่แตกต่างกันโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน ผู้วิจัยเห็นว่าสหวิชาชีพมีความสำคัญในลักษณะของการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาครูแบบร่วมมือรวมพลัง พบว่าแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เป็นแนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจในการพัฒนาครู

ที่ส่งผลให้ครูมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแบบครุมืออาชีพ เช่น งานวิจัยของนฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552) ได้วิจัยการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า การใช้การศึกษาชั้นเรียนในการพัฒนาวิชาชีพครูมีผลทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง และเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อนักเรียน สมใจ มณีวงษ์ (2556) ได้วิจัยการนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย พบว่า ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอนมีการจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ทำงานเป็นทีม และสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนเองตามแนวทางการศึกษาชั้นเรียน และเกรียง ฐิติจำเรียวพร (2560) ได้วิจัยการพัฒนากระบวนการนำครูใหม่เข้าสู่วิชาชีพโดยใช้แนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นฐานร่วมกับการเป็นพี่เลี้ยงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ส่งผลให้ครูใหม่มีพัฒนาการด้านความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนสูงขึ้น

การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของครูและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน ที่มุ่งเน้นการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกัน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว ซึ่งเป็นการพัฒนาตนเอง พัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนไปพร้อมกัน (จาริณี ตริวรัฐณู, 2557, น. 1) นอกจากนี้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันยังสร้างวัฒนธรรมและชุมชนมืออาชีพ สร้างบทเรียนวิจัย ให้ความสำคัญกับ การเรียนรู้ในระยะยาว เป็นการสร้างแรงบันดาลใจที่แท้จริงของครูเพื่อให้ครูได้พัฒนางานของตนร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Lewis, & Hurd, 2011, p. 6) ซึ่งหากนำมาใช้ในการพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้มีความสามารถการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยนำสหวิชาชีพที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญจากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กพิเศษ เช่น นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักจิตวิทยาคลินิก มาร่วมมือรวมพลังกันเป็นกระบวนการกลุ่มในการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งลักษณะการทำงานของสหวิชาชีพเป็นการทำงานร่วมกันของศาสตร์ตั้งแต่สองศาสตร์ขึ้นไปที่ร่วมกันวางแผนและพัฒนางานร่วมกัน เมื่อนำการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้เป็นกระบวนการในการทำงานของสหวิชาชีพกับครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน จะทำให้เป็นการทำงานร่วมกันที่มีกระบวนการที่ชัดเจน เป็นการทำงานร่วมกันทุกขั้นตอน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เชื่อว่าจะทำให้ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถวิจัยในชั้นเรียน เพราะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษที่เป็นการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือที่มีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นกระบวนการในการขับเคลื่อน และเป็นการดำเนินกิจกรรมที่ทำเป็นประจำต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะทำให้การทำงานนั้นไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญในที่สุด (ทิศนา แคมมณี, 2561)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำแนวทางการพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ที่เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดเป้าหมาย การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การปรับปรุง สะท้อนผล จนถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลการพัฒนาบทเรียน เป็นกระบวนการที่จะพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้มีความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ และยั่งยืนต่อไป

คำถามวิจัย

1. สภาพ ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษเป็นอย่างไร และแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ควรเป็นอย่างไร
2. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ จะมีองค์ประกอบและคุณภาพอย่างไร
3. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ จะใช้พัฒนาครูได้ผลเป็นอย่างไร
4. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ จะมีผลการประเมินหลังการใช้และผลการปรับปรุงเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ และแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้ การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
3. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดังนี้
 - 3.1 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ก่อนและหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

3.2 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ กับเกณฑ์ร้อยละ 70

3.3 ศึกษาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

4. เพื่อประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

สมมติฐานการวิจัย

1. ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ สูงกว่าก่อนการพัฒนา

2. ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน หลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ และแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1.1 แหล่งข้อมูลในการศึกษาสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ คือ กลุ่มตัวอย่างครูและนักสหวิชาชีพที่ปฏิบัติการสอนในศูนย์การศึกษาพิเศษทุกแห่งสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 364 คน ซึ่งได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากตารางของทาโร่ ยามาเน่ จากจำนวนประชากรทั้งหมด 3,879 คน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 5%

1.2 แหล่งข้อมูลในการศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1.2.1 เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ การสอน จำนวน 1 คน

1.2.2 เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ มีประสบการณ์ด้านการศึกษาพิเศษมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีผลงานด้านการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้รับการยอมรับของการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน

1.2.3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสหวิชาชีพ หรือเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสหวิชาชีพ หรือเป็นนักสหวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษหรือ ด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษมาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

1.2.4 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน จำนวน 1 คน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และมีประสบการณ์ในการนำนวัตกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานหรืออุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 สภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

2.2 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีม สหวิชาชีพ

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสร้างหลักสูตร คือข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1

1.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร คือ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบร่างหลักสูตร จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1.2.1 เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ปฏิบัติงานมาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีผลงานด้านการพัฒนาหลักสูตร หรือตำรา หรือหนังสือ หรือมีบทบาทสำคัญในการพัฒนางานด้านหลักสูตร

1.2.2 เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการประเมินผล ปฏิบัติงานมาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีผลงานวิจัย หรือตำรา หรือหนังสือ หรือมีบทบาทสำคัญในการพัฒนางานวิจัยด้านครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์

1.2.3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน มีประสบการณ์ด้านการศึกษาพิเศษมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีผลงานการวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ หรือตำรา หรือหนังสือ หรือมีบทบาทสำคัญในการพัฒนางานวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ

1.3 แหล่งข้อมูลในการทดลองใช้ (Try out) หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ คือ ครูและนักสหวิชาชีพศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน ที่ยังไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกันและการทำงานแบบทีมสหวิชาชีพ

2. ตัวแปรการวิจัย

2.1 องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

2.2 ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ครูศูนย์การศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 77 แห่งทั่วประเทศ จำนวน 3,879 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น คือ การใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน

2.2.2 ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

3. เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีดังนี้

3.1 การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

- 3.1.1 ความหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
- 3.1.2 ขั้นตอนของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
- 3.2 การทำงานร่วมกัน
 - 3.2.1 การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.2.2 การสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น
 - 3.2.3 การให้ความช่วยเหลือและเคารพผู้อื่น
- 3.3 การวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.3.1 ความรู้พื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
 - 3.3.2 กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหา การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัย การกำหนดแผน การวิจัย การสร้างเครื่องมือการวิจัย การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับ สหวิชาชีพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล การเขียนรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน และการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

1. แหล่งข้อมูล
 - 1.1 แหล่งข้อมูลในการประเมินหลักสูตร คือ ผู้ประเมินหลักสูตรหลังการใช้ซึ่งเป็น ครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
 - 1.2 แหล่งข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร คือ ผลการประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีม สหวิชาชีพ
2. ประเด็นในการประเมิน

การประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ได้ประยุกต์ใช้วิธีการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบ ชิปปี้ (CIPP Model) โดยประเมินองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ

 - 2.1 ด้านบริบท (Context) ประกอบด้วย นโยบายที่ให้ความสำคัญกับการวิจัย มาตรฐานความรู้ด้านการวิจัยของครูการศึกษาพิเศษ การให้ความสำคัญด้านการวิจัยของ ศูนย์การศึกษาพิเศษ การสนับสนุนด้านการวิจัยในชั้นเรียนของศูนย์การศึกษาพิเศษ

2.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร ความรู้ความสามารถของสทวิชาชีพ ความพร้อมของครูการศึกษาพิเศษ ความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ สถานที่ที่ใช้ในการพัฒนา ระยะเวลาในการพัฒนา

2.3 ด้านกระบวนการพัฒนา (Process) ได้แก่ ระยะเวลาจัดกิจกรรมของหลักสูตร ขั้นตอนของการพัฒนาที่เรียนร่วมกัน ความร่วมมือของครูการศึกษาพิเศษกับนักสทวิชาชีพ

2.4 ด้านผลผลิตของการพัฒนา (Product) ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน ความสามารถในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนจนส่งผลให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีผลพัฒนาที่ดีขึ้น ความสามารถในการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

3. ตัวแปร

3.1 ความเป็นไปได้และประโยชน์ของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาที่เรียนร่วมกันกับทีมสทวิชาชีพ

3.2 แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาที่เรียนร่วมกันกับทีมสทวิชาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาที่เรียนร่วมกันกับทีมสทวิชาชีพ ซึ่งดำเนินการพัฒนา 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสภาพ และปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษาพิเศษ และแนวทางในการพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การฝึกอบรม การพัฒนาที่เรียนร่วมกัน การเรียนรู้ร่วมกัน ทีมสทวิชาชีพ การวิจัยในชั้นเรียน และบริบทการศึกษาพิเศษจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการสอบถามครูการศึกษาพิเศษเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ใน การพัฒนาหลักสูตร 2) การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร เป็นการพัฒนาและทดลองใช้หลักสูตร โดยนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการในขั้นที่ 1 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบของหลักสูตร แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร นำไปทดลองใช้ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นหลักสูตรที่สมบูรณ์ 3) การศึกษาผลการใช้หลักสูตร เป็นการนำหลักสูตรไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการจัดกิจกรรม 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของครูการศึกษาพิเศษกับนักสทวิชาชีพในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ระยะที่ 2 พัฒนาที่เรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัย เขียนโครงร่างและสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ใช้กิจกรรมการพัฒนาที่เรียนร่วมกัน

ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ ใช้กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอนและขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นระยะของการเปิดชั้นเรียนด้วยการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 4) การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร เป็นการประเมินหลักสูตรโดยใช้การสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตร ในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการพัฒนา และผลผลิตจากการพัฒนา แล้วนำผลที่ได้ไปปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. แนวทางการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง แนวปฏิบัติที่ดีที่นำไปใช้ในหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวิจัย ด้านการศึกษาพิเศษ ด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และด้านสหวิชาชีพ ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ประเด็นพัฒนาจากสภาพการวิจัย ประเด็นพัฒนาจากปัญหาการวิจัย หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร โครงสร้างเวลาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

3. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ หมายถึง กรอบแนวทางที่ใช้ในการพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้มีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนซึ่งใช้แนวคิดของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพในการพัฒนา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งมีเอกสารหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร ดังนี้ 1) เอกสารหลักสูตร ประกอบด้วย ความเป็นมาของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล 2) คู่มือการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย องค์กรประกอบของคู่มือการใช้หลักสูตร วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร คำชี้แจงของคู่มือการใช้หลักสูตร โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร และเครื่องมือการวัดและประเมินผล ซึ่งกิจกรรมในการพัฒนาดำเนินการเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของกลุ่มครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน

ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัย เขียน โครงร่าง และสร้างเครื่องมือการวิจัยในชั้นเรียน ใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย และการวางแผนบทเรียน

ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครู การศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ ใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน และขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน

ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นระยะของการเปิดชั้นเรียนด้วยการเผยแพร่ผลการวิจัย ในชั้นเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน หมายถึง กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันของครู การศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ โดยใช้กระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 4 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน เป็นการกำหนดปัญหาวิจัย กำหนดเป้าหมายและวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน เป็นการดำเนินการทดลองการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน ขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน เป็นการแสดงความคิดเห็นร่วมกันหลังจากดำเนินการทดลองในแต่ละครั้ง เพื่อเก็บข้อมูล อุปสรรค ปัญหาที่ได้จากการสังเกต ในขณะที่ดำเนินการทดลอง ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการนำผลการวิจัยในชั้นเรียนไป ขยายผลและเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

5. ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้และความสามารถของ ครู การศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียนที่นำไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ดังนี้

5.1 ความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ของครูการศึกษาพิเศษ เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหา การกำหนด แนวทางการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัย การกำหนดแผนการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การวิจัย การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับสหวิชาชีพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งวัดโดยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

5.2 ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เกี่ยวกับ การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนด ปัญหาการวิจัย การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดแผนการวิจัย

การสร้างเครื่องมือนักวิจัย การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับสาขาวิชาชีพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน และการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งวัดโดยแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

6. การประเมินหลักสูตร หมายถึง การดำเนินการตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้และประโยชน์ของหลักสูตร โดยประเมินจากความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสาขาวิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาวิชาชีพ ซึ่งประเมินโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสาขาวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาวิชาชีพ โดยมีประเด็นในการประเมิน 4 ด้าน ดังนี้

6.1 ด้านบริบท (Context) ประกอบด้วย นโยบายที่ให้ความสำคัญกับการวิจัย มาตรฐานความรู้ด้านการวิจัยของครูการศึกษาพิเศษ การให้ความสำคัญด้านการวิจัยของ ศูนย์การศึกษาพิเศษ การสนับสนุนด้านการวิจัยในชั้นเรียนของศูนย์การศึกษาพิเศษ

6.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร ความรู้ความสามารถของนักสาขาวิชาชีพ ความพร้อมของครูการศึกษาพิเศษ ความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์สถานที่ที่ใช้ในการพัฒนา ระยะเวลาในการพัฒนา

6.3 ด้านกระบวนการพัฒนา (Process) ได้แก่ ระยะเวลาการจัดกิจกรรมของหลักสูตร ขั้นตอนของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ความร่วมมือของครูการศึกษาพิเศษกับนักสาขาวิชาชีพ

6.4 ด้านผลผลิตของการพัฒนา (Product) ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน ความสามารถในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนจนส่งผลให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีผลพัฒนาที่ดีขึ้น ความสามารถในการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

7. การปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การนำผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาวิชาชีพ ตามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสาขาวิชาชีพที่ได้จากแบบประเมินความคิดเห็นในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการพัฒนา และผลผลิตของการพัฒนา มาปรับปรุงให้เป็นหลักสูตรที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

8. ความเป็นไปได้และประโยชน์ของหลักสูตร หมายถึง ความสามารถในการนำหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง โดยหลักสูตรมีความสอดคล้องกันในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา การจัดกิจกรรม และการประเมินผล ภาษาที่ใช้และข้อกำหนดในการใช้หลักสูตรมีความชัดเจนในการสื่อสารไม่เป็นปัญหาในการปฏิบัติ และหลักสูตรสามารถส่งเสริม

ให้ครูการศึกษาพิเศษเกิดความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน และความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

9. ครูการศึกษาพิเศษ หมายถึง ผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่สอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษในศูนย์การศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

10. นักสหวิชาชีพ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้านที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นครูผู้สอนในศูนย์การศึกษาพิเศษ ได้แก่ ครูการศึกษาพิเศษ นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด และนักจิตวิทยา

11. ทีมสหวิชาชีพ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่สอนอยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษที่มีความหลากหลายทางวิชาชีพมาทำการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันตามกิจกรรมในหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย ครูการศึกษาพิเศษ นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด และนักจิตวิทยา

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพที่มีคุณภาพ ซึ่งศูนย์การศึกษาพิเศษสามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

2. ครูการศึกษาพิเศษ ในสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษที่ได้รับการพัฒนามีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนที่มีประโยชน์และนำไปใช้ได้จริงในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

3. หน่วยงานทางการศึกษาที่สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษสามารถนำหลักสูตรนี้ ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้มีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร
 - 1.1 ความหมายของหลักสูตร
 - 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร
 - 1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร
 - 1.4 รูปแบบของหลักสูตร
 - 1.5 หลักการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.6 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.7 การประเมินหลักสูตร
2. การฝึกอบรม
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของการฝึกอบรม
 - 2.2 การสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - 2.3 กระบวนการฝึกอบรม
 - 2.4 การดำเนินการฝึกอบรม
 - 2.5 การประเมินผลการฝึกอบรม
 - 2.6 การติดตามผลการฝึกอบรม
3. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
 - 3.1 ความหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
 - 3.2 ความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
 - 3.3 หลักการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
 - 3.4 กระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
4. การเรียนรู้ร่วมกัน
 - 4.1 ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน
 - 4.2 ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน
 - 4.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน

5. ทีมสหวิชาชีพ
 - 5.1 ความหมายของสหวิชาชีพ
 - 5.2 ความสำคัญของสหวิชาชีพ
 - 5.3 นักสหวิชาชีพ
 - 5.4 หลักการทำงานของทีมสหวิชาชีพ
 - 5.5 รูปแบบการทำงานของทีมสหวิชาชีพ
6. การวิจัยในชั้นเรียน
 - 6.1 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
 - 6.2 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
 - 6.3 หลักการวิจัยในชั้นเรียน
 - 6.4 กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน
 - 6.5 การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
 - 6.6 การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว
7. บริบททางการศึกษาพิเศษ
 - 7.1 ความหมายของการศึกษาพิเศษ
 - 7.2 ประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
 - 7.3 การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญและถือเป็นหัวใจของการจัดการศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรที่ผู้วิจัยจะพัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีความสอดคล้องเหมาะสมและมีความเป็นหลักสูตรที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีหัวข้อหรือประเด็นในการศึกษา ได้แก่ ความหมายของหลักสูตร ความสำคัญของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร หลักการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร และการประเมินหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความหมายของหลักสูตร

จากการศึกษาความหมายของหลักสูตรได้มีนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและของไทยให้ความหมายของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

ทาบ (Taba, 1962, p. 11) ให้ความหมายหลักสูตรว่า เป็นแผนสำหรับการเรียนรู้

โบซอง (Beauchamp, 1981, p. 67) ให้ความหมายหลักสูตรว่า เป็นแผนซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในโรงเรียน

สังัด อุทรานันท์ (2530, น. 75) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรจากนักการศึกษาทั้งของต่างประเทศและของไทย ไว้ว่า ความหมายแต่เดิมของหลักสูตรได้เริ่มจากกระบวนการวิชา หรือเนื้อหาวิชา ต่อมาได้มีความหมายในลักษณะของประสบการณ์ทั้งหมดที่โรงเรียนจัดให้แก่เด็ก หลังจากนั้นในระยะหลังๆ ได้มีแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรในลักษณะที่กว้างขวางและแตกต่างไปจากเดิม เช่น เป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, น. 46) ให้ความหมายว่าหลักสูตรมีความหมายสองนัย โดยความหมายในวงแคบของหลักสูตร คือ วิชาที่สอน ส่วนความหมายในวงกว้างหลักสูตรคือ มวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนซึ่งเป็นทั้งทางตรงและทางอ้อม

ธำรง บัวศรี (2542, น. 7) ได้กำหนดนิยามของหลักสูตรไว้ดังนี้ “หลักสูตร คือ แผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดหมาย การจัดเนื้อหา กิจกรรมและมวลประสบการณ์ ในแต่ละและโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามจุดหมายที่ได้กำหนดไว้”

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2549, น. 21) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรหมายถึง ประสบการณ์ทั้งมวลที่จัดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองไปในทิศทางที่พึงปรารถนาอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับเป้าหมายทิศทางของการจัดการศึกษา สภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 3) ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทั้งหลาย ซึ่งเป็นแผนสำหรับจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กระบวนการเรียน การสอน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์ของแต่ละคนระหว่างผู้เรียนกับครูและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทางตามที่สังคมคาดหวังไว้

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2560, น. 3) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ว่า ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรจะหมายถึง กระบวนการทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่สถานศึกษาจัดให้ผู้เรียนเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ถ้าเป็นระดับอุดมศึกษา หลักสูตรจะหมายถึง เนื้อหาสาระที่สถาบันอุดมศึกษาจัดให้ผู้เรียนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดขึ้น โดยจัดเป็นแผนที่แสดงถึงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา กิจกรรมหรือกระบวนการเรียนการสอน เพื่อนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

2. ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะหลักสูตรเป็นแนวทางหรือเข็มทิศที่จะทำให้ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันได้ ซึ่งความสำคัญของหลักสูตรได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้ ดังต่อไปนี้

চারু বসু (2542, น. 9-11) ได้สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ 2 ประการคือ ความสำคัญต่อการศึกษารวม และความสำคัญต่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. ความสำคัญต่อการศึกษารวม เพราะหลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอดเจตนารมณ์หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติ ลงสู่การปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่าหลักสูตรคือสิ่งที่นำเอาความมุ่งหมายและนโยบายการศึกษาไปแปลงเป็นการกระทำขั้นพื้นฐานในโรงเรียนหรือสถานศึกษา หลักสูตรจึงมีความสำคัญเสมือนหัวใจของการศึกษา ในการจัดการศึกษาสิ่งสำคัญประการหนึ่งคือการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้เยาวชนแต่ละวัยแต่ละระดับการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน จึงมีแนวทางกำหนดไว้ว่า ควรเรียนรู้วิชาอะไร เนื้อหาสาระมากน้อยแค่ไหน ควรได้รับการฝึกฝนอบรมให้มีทักษะด้านใดและควรมีพัฒนาการในด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและปัญญาอย่างไร ปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่จะให้ความมั่นใจได้ว่าเยาวชนรวมทั้งผู้เรียน ทั้งมวล จะได้รับการศึกษาตามที่มุ่งหวังไว้ก็คือหลักสูตร เพราะหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ ทำให้การเรียนการสอนมุ่งสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาใน แนวเดียวกัน

2. ความสำคัญต่อการเรียนการสอน หลักสูตรเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวลประสบการณ์แก่ผู้เรียน หลักสูตรจึงเปรียบเสมือนแผนที่เดินเรือซึ่งบอกให้กัปตันหรือผู้สอนรู้ว่าตั้งเข็มทิศไปทางใดและจุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนคืออะไร ระหว่างทางจะต้องทำอะไร ใช้สื่อหรืออุปกรณ์อะไร ต้องมีการตรวจสอบประเมินผล หรือต้องปรับปรุงวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้เรียนเองก็จำเป็นต้องทราบล่วงหน้าว่า จะได้เรียนรู้อะไร และจะได้รับผลอะไร จะต้องเตรียมการอย่างไรจึงจะสามารถเรียนรู้และได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย การที่การเรียน การสอนจะบรรลุผลได้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีสิ่งที่จะช่วยกำหนดแนวทางซึ่งก็คือหลักสูตร หากไม่มีหลักสูตรก็สอนไม่ได้ เพราะไม่รู้จะสอนอะไร หรือสอนโดยคิดเอาเองก็เกิดความสับสน อาจสอนซ้ำไปซ้ำมา ไม่เรียงลำดับตามที่ควรจะเป็น ผลการเรียนอาจไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ หลักสูตรจึงมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างยิ่ง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559 , น. 5) ได้สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเป็นกรอบแนวทางการจัดการศึกษาของผู้สอนเพื่อพัฒนาคนให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความประพฤติ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมโดยรวม

ชวลิต ชูกำแหง (2561, น. 13) ได้สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. หลักสูตรเปรียบเสมือนแม่พิมพ์ของประชาชนในประเทศซึ่งคนที่จบการศึกษาในแต่ละระดับในประเทศ หลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของคนที่ยังจบการศึกษาในระดับนั้น ๆ

2. หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการศึกษา ถ้าประเทศหรือการศึกษาระดับใดมีหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพจะสะท้อนถึงการศึกษามีประสิทธิภาพตามมา

3. หลักสูตรเป็นแนวทางในการให้การศึกษา ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลติดตามผลของการศึกษาได้ ทั้งผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุกคน

4. หลักสูตรเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนของครู เนื่องจากตัวหลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนในระดับมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ให้สะท้อนและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

5. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดแนวทางความรู้ ตลอดจนทั้งการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน ซึ่งการศึกษาในแต่ละระดับจะมีองค์ความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันไป

6. หลักสูตรเป็นเครื่องทำนายอนาคตการศึกษาของชาติ อนาคตการศึกษาของชาติย่อมมาจากหลักสูตรที่มีวิสัยทัศน์ ที่มีการวางกรอบเนื้อหาที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม

สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญต่อการศึกษาเพราะเป็นเครื่องมือในการกำหนดกรอบทิศทางในการจัดการศึกษา เป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของคนในชาติ หลักสูตรสำคัญต่อผู้สอนเพราะทำให้ผู้สอนรู้จุดมุ่งหมาย รู้ทิศทางในการจัดการเรียนการสอน วิธีการจัดประสบการณ์ ที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ หลักสูตรสำคัญต่อผู้เรียน เพราะจะทำให้ผู้เรียนรู้ว่าต้องเรียนรู้อะไร และเตรียมความพร้อมในการที่จะเรียนรู้และรับประสบการณ์ เพื่อพัฒนาตนเองให้ไปสู่เป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนด

3. องค์ประกอบของหลักสูตร

หลักสูตรต้องมีองค์ประกอบที่ครบถ้วน จึงจะทำให้ผู้สอนสามารถนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ซึ่งมีนักการศึกษาได้สรุปองค์ประกอบของหลักสูตร ไว้ดังต่อไปนี้

ไทเลอร์ (Ralph Tyler, 1968 อ้างถึงใน รุจิรี ภูสาระ, 2551, น. 16) สรุปโครงสร้างของหลักสูตร มี 4 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมาย (Educational Purpose) ที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนเกิดผล

2. ประสบการณ์ (Educational Experience) ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้จุดมุ่งหมายบรรลุผล

3. วิธีการจัดประสบการณ์ (Organizational of Educational Experience) เพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. วิธีการประเมิน (Determination of What to Evaluate) เพื่อตรวจสอบจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ธำรง บัวศรี (2542, น. 8-9) ได้สรุปไว้ว่า หลักสูตรต้องมีองค์ประกอบครบครัน เพื่อให้ผู้ใช้หลักสูตรสามารถนำหลักสูตรไปใช้อย่างได้ผล ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรมีดังต่อไปนี้

1. เป้าประสงค์และนโยบายการศึกษา (Education Goals and Policies) หมายถึง สิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา

2. จุดหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) หมายถึง ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากเรียนจบหลักสูตรแล้ว

3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (Types and Structures) หมายถึง ลักษณะและแผนผังที่แสดงการแจกแจงวิชา หรือกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์

4. จุดประสงค์ของวิชา (Subject Objectives) หมายถึง ผลที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากที่ได้เรียนวิชานั้นแล้ว

5. เนื้อหา (Content) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการให้ได้รับ

6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Instructional Objectives) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้มีทักษะและความสามารถ หลังจากที่ได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้

7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Strategies) หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้

8. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตร

9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (Curriculum Materials and Instructional Media) หมายถึง เอกสารสิ่งพิมพ์ วัสดุทัศน ภาพ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น ที่จะช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

รุจิรุ ภูสาระ (2551, น. 17) ได้สรุปว่าองค์ประกอบหลักสูตรเป็นส่วนที่อยู่ภายในและประกอบกันเป็นหลักสูตรเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์ องค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา กิจกรรม และการประเมินผล

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 7-8) ได้สรุปว่า องค์ประกอบของหลักสูตรต้องมีครบทั้งสี่ส่วน คือ จุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ เนื้อหา/ประสบการณ์ วิธีการจัดประสบการณ์/วิธีสอน และการประเมิน ซึ่งหลักสูตรจะขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไม่ได้ เพราะถ้าขาดจุดประสงค์ก็จะไม่รู้ว่าสอนไปเพื่ออะไร ถ้าขาดเนื้อหาก็จะไม่รู้ว่าสอนอะไรมาสอน และถ้าขาดวิธีการสอนที่ดีก็จะทำให้ผู้เรียนไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และถ้าขาดการประเมินผลก็จะไม่ทราบว่าการสอนนั้นดีหรือไม่ดีอย่างไร ควรจะปรับปรุงพัฒนาอะไร ตรงไหน และผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่

ชวลิต ชูกำแหง (2561, น. 7) ได้สรุปว่า หลักสูตรมีหลายองค์ประกอบขึ้นอยู่กับลักษณะของหลักสูตรที่สร้างขึ้น โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่หลักสูตรทุกหลักสูตรจะต้องมีได้แก่ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล และองค์ประกอบเหล่านี้จะต้องมีความเชื่อมโยงกัน

สรุปได้ว่า หลักสูตรจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญด้วยกันทั้งหมด 4 ส่วน ซึ่งจะขาด ส่วนใดส่วนหนึ่งไปไม่ได้เลย องค์ประกอบทั้ง 4 ส่วนนั้นได้แก่

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นผลโดยรวมหรือคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อเรียนจบหลักสูตรแล้ว
2. เนื้อหาของหลักสูตร เป็นสาระความรู้ และประสบการณ์ที่ต้องจัดให้กับผู้เรียนได้มีความรู้ ทักษะ มีประสบการณ์ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการนำเนื้อหาของหลักสูตรไปจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความสามารถ มีทักษะและคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้
4. การประเมินผล เป็นการประเมินว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. รูปแบบของหลักสูตร

จากการศึกษารูปแบบของหลักสูตรที่นักการศึกษาหลาย ๆ คนได้ทำการศึกษาและจำแนกรูปแบบของหลักสูตรไว้หลาย ๆ รูปแบบ ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

สังัด อุทรานันท์ (2530 , น. 90 – 96) ได้อธิบายลักษณะสำคัญของหลักสูตรในรูปแบบต่าง ๆ ไว้ทั้งหมด 5 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบหลักสูตรที่ยึดสาขาวิชาเป็นหลัก (Design Focused on Disciplines/Subjects) หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการมุ่งสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ โดยมีความเชื่อว่าความรู้เหล่านี้จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีเหตุผล สามารถสรรสร้างและจรรโลงวัฒนธรรมให้สืบทอดต่อไป การจัดเนื้อหาสาระสามารถดำเนินการได้หลายลักษณะตั้งแต่การจัดเป็นรายวิชาย่อยจนกระทั่งถึงไม่แบ่งแยกเป็นรายวิชา เช่น จัดเป็นรายวิชา

สัมพันธ์วิชา รวมวิชาหรือหมวดวิชา แขนงวิชา และบูรณาการ เป็นต้น แต่ละแบบต่างก็มีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกันไป การจัดประสบการณ์การเรียนการสอนครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้มีความเชี่ยวชาญในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้แก่ผู้เรียน วิธีการที่สำคัญซึ่งใช้ในหลักสูตรแบบนี้ก็คือการให้ความรู้แก่ผู้เรียนและการให้ผู้เรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือวิธีการถ่ายทอดความรู้ในแต่ละวิชาจะมีความแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นจะต้องมีความรู้ความสามารถในการสอนสำหรับแต่ละวิชาโดยเฉพาะ ส่วนการประเมินผลจะขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของแต่ละวิชา

2. รูปแบบหลักสูตรที่ยึดความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก (Designs Focused on Individual Interests and Needs) เป็นหลักสูตรเน้นความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก การจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรนี้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากจะต้องมีความยืดหยุ่นให้มากที่สุด เพื่อจะได้ตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องให้ความสำคัญแก่ผู้เรียน เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนด้วยตนเองมากขึ้น ครูจะมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากกว่าเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ การประเมินผลจะมุ่งไปที่การพัฒนาของตัวผู้เรียนเป็นประการสำคัญ สำหรับความรู้ความจำเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ นั้นจะให้ความสำคัญน้อยที่สุด

3. รูปแบบหลักสูตรที่ยึดกิจกรรมและปัญหาของสังคมเป็นหลัก (Designs Focused on Social Activities and Problems) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นกิจกรรมและปัญหาสังคม มุ่งการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการจำเป็น และมุ่งสร้างความมีมนุษยสัมพันธ์และเจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกัน เนื้อหาสาระจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ลักษณะของเนื้อหาจะเป็นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพของกิจกรรมและปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ การจัดประสบการณ์การเรียนการสอนมุ่งเน้นความสำคัญของกระบวนการทำงานให้ความสำคัญแก่การสร้างความร่วมมือในการทำงาน เช่น ให้นักเรียนได้จัดทำโครงการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยในชุมชน หรือโครงการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมของชุมชน เป็นต้น การประเมินผลผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการเลือกและใช้เครื่องมือการประเมิน เน้นความสามารถในการสร้างสรรค์สังคม องค์ประกอบที่จะทำการประเมินได้แก่ความเจริญของสังคมโดยส่วนรวม ความสามารถในการรวมพลังในการทำงาน และการปรับปรุงคุณภาพชีวิต

4. รูปแบบหลักสูตรที่ยึดทักษะกระบวนการเป็นหลัก (Designs Focused on Processes Skills) เน้นความสามารถในการดำเนินการแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่กระบวนการปฏิบัติงานในเรื่องต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การเรียนการสอนจะเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ครูจะมีบทบาทหน้าที่ในการจัดประสบการณ์และ การประสานงาน

เป็นส่วนใหญ่ การประเมินผลจะมุ่งเน้นกระบวนการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ ส่วนผลงานที่เป็นผลสำเร็จนั้นถือว่าเป็นเพียงข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น

5. รูปแบบหลักสูตรที่ยึดสมรรถภาพเป็นหลัก (Designs Focused on Specific Competencies) มุ่งเน้นความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดเนื้อหาสาระจะเน้นการจัดระบบข้อมูลเป็นอย่างมาก มีการกำหนดความรู้เรียงลำดับจากพื้นฐานไปสู่เนื้อหาที่ลึกซึ้ง มีการเน้นการฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญในการปฏิบัติงาน การจัดประสบการณ์การเรียนการสอนจะต้องให้ความสำคัญแก่ความรู้พื้นฐานเป็นลำดับแรก และเมื่อความรู้เป็นรากฐานพอจะฝึกปฏิบัติงานได้แล้วก็จะให้ทดลองฝึกปฏิบัติงานกระทั่งเกิดความชำนาญ บทบาทของครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ประสานงานและตรวจสอบสมรรถภาพของผู้เรียนว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่วางไว้ในจุดมุ่งหมายแล้วหรือไม่ การประเมินผลมุ่งการประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นประการสำคัญ

চারিং บัควอรี (2542, น. 174 – 175) ได้รวบรวมแนวคิดของนักการศึกษาที่ได้เสนอรูปแบบของหลักสูตรไว้ทั้งหมด 6 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบที่มาจากแนวความคิดที่ยึดวิชาหรือสาขาวิชาเป็นหลัก (Design Focused on Discipline and Subjects) ผู้ที่ยึดถือแนวคิดนี้มีความเห็นว่า สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนคือความรู้ที่มีอยู่ในวิชาต่าง ๆ ดังนั้นรูปแบบของหลักสูตร จะต้องสะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาที่ถูกจัดไว้เป็นระเบียบในกรอบของแต่ละวิชา โดยเรียงลำดับตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น เรียงลำดับตามความยากง่ายหรือตามขั้นตอนของพัฒนาการและความเจริญเติบโต วิธีการตามแนวความคิดนี้ทำให้เกิดหลักสูตรแบบที่เรียกว่า หลักสูตรรายวิชา (The Subject Curriculum) ซึ่งต่อมาได้มีการปรับปรุงแก้ไข ทำให้เกิดหลักสูตรอีกหลายรูปแบบ แต่ที่ยังคงใช้อยู่ คือหลักสูตรสัมพันธ์วิชา (The Correlated Curriculum) และหลักสูตรกว้าง (The Broad – Field Curriculum)

2. รูปแบบหลักสูตรที่มาจากแนวความคิดที่ยึดกิจกรรมและปัญหาของสังคมเป็นหลัก (Designs Focused on Social Activities and Problems) แนวความคิดนี้แตกต่างกับอันดับแรกตรงที่ไม่ได้มุ่งที่ความรู้แต่มุ่งที่สังคม เป็นความพยายามที่จะปลีกตัวออกจากหลักสูตรรายวิชา ทั้งนี้เพื่อให้หลุดพ้นจากปัญหาที่หลักสูตรรายวิชาประสบอยู่ จุดสำคัญที่แนวคิดนี้เน้นคือ หน้าที่ของบุคคลในสังคม ปัญหาของสังคม และการเสริมสร้างสังคม แนวคิดนี้มีผลทำให้เกิดหลักสูตรที่เรียกว่า หลักสูตรแกน (Core Curriculum) เป็นหลักสูตรที่บังคับให้ทุกคนต้องเรียน เพราะถือว่าปัญหาสังคมเป็นปัญหาร่วมของทุกคน

3. รูปแบบหลักสูตรที่มาจากแนวความคิดที่ยึดความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก (Designs Focused on Individual Needs and Interest) ตามแนวคิดนี้ ความสนใจของผู้เรียนในปัจจุบันมีความสำคัญกว่าสิ่งใด เป็นการยึดตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นสิ่งต่าง ๆ ที่จะบรรจุในหลักสูตรจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนและปัญหาที่ผู้เรียนสนใจและต้องการแก้ไข

หลักสูตรจะไม่กำหนดอะไรไว้แน่นอน เป็นเรื่องให้ผู้สอนและผู้เรียนจะตกลงกัน หลักสูตรนี้มีชื่อว่า หลักสูตรประสบการณ์ (The Experience Curriculum) หรือหลักสูตรที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (The Child – Centered Curriculum)

4. รูปแบบหลักสูตรที่มาจากแนวคิดที่ยึดความสามารถเฉพาะของผู้เรียนเป็นหลัก (Designs Focused on Specific Competencies) ตามแนวคิดนี้ การออกแบบหลักสูตรจะมีการกำหนดเกณฑ์ความสามารถที่ผู้เรียนพึงกระทำขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นทักษะในด้านต่าง ๆ จัดเรียงลำดับกันไปโดยแบ่งตามกลุ่มวิชาหรือหมวดวิชาตามแต่จะสะดวก ตามแนวความคิดนี้จะได้หลักสูตรที่เรียกว่า หลักสูตรเกณฑ์ความสามารถ (The Competency – Based Curriculum)

5. รูปแบบหลักสูตรที่มาจากแนวคิดที่ยึดทักษะในกระบวนการเรียนรู้เป็นหลัก (Designs Focused on Process Skills) การออกแบบหลักสูตรตามแนวคิดนี้มุ่งในเรื่องของวิธีการมากกว่าเนื้อหาวิชาโดยถือว่าความรู้เป็นเพียงพาหนะที่นำไปสู่จุดประสงค์ของการเรียนการสอน ไม่ใช่จุดหมายปลายทาง หลักสูตรที่เกิดจากแนวคิดแบบนี้เรียกว่า หลักสูตรที่มุ่งกระบวนการ (The Process Approach Curriculum)

6. รูปแบบหลักสูตรที่มาจากแนวคิดที่ยึดหลักการผสมผสานทั้งในด้านกระบวนการและความรู้ (Designs Focused on Integration of Knowledge and Process) ตามแนวความคิดนี้ การออกแบบตั้งอยู่บนพื้นฐานของจิตวิทยาเกสตาลท์ ซึ่งต้องการเห็นภาพรวมของเนื้อหาวิชาและกระบวนการในการเรียนการสอน ทำให้มองไม่เห็นว่าการแยกวิชาออกจากกัน หลักสูตรตามแนวความคิดนี้เรียกว่า หลักสูตรบูรณาการ (The Integrated Curriculum) ตัวอย่างของหลักสูตรแบบนี้ได้แก่ หลักสูตรเพื่อชีวิตและสังคม (The Social Process and Life Function)

บุญชม ศรีสะอาด (2546, น. 50 – 61) ได้สรุปว่า รูปแบบหลักสูตรจะมีความแตกต่างกันไป เนื่องจากมีอิทธิพลของความคิด ปรัชญา และทฤษฎีทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอจึงได้จำแนกรูปแบบของหลักสูตรออกได้เป็น 9 รูปแบบ ดังนี้

1. หลักสูตรรายวิชา (Subject Curriculum) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแบบนี้คือ เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจโลกรอบ ๆ ตัวผู้เรียน เนื้อหาสาระของแต่ละวิชาจะแยกจากกันโดยเด็ดขาด เช่น แยกเป็นวิชาประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ หน้าที่พลเมือง เลขคณิต ฟิสิกส์ คณิต ฯลฯ แต่ละวิชาจะมีลำดับมีหลักเหตุผล มีการจัดเรียงเนื้อหาสาระและวิธีการค้นคว้าของตนเอง มีขอบเขตที่ตายตัวของความรู้ในวิชานั้น ไม่มีการพาดพิงหรือแสดงความสัมพันธ์เกี่ยวกับวิชาอื่น ๆ ไม่ได้โยงความสัมพันธ์ระหว่างรู้นั้นกับการปฏิบัติในสถานการณ์จริง การเลือกเนื้อหาวิชาและจัดเนื้อหาเพื่อสอนยึดคุณค่าที่มีอยู่ในตัวของเรื่องที่สอน โดยสันนิษฐานนักเรียนจะสามารถนำมาใช้ได้เมื่อต้องการ

2. หลักสูตรสหสัมพันธ์ (Correlated Curriculum) มีการนำเอาเนื้อหาของวิชาอื่นที่สัมพันธ์กันมาผนวกเข้าไว้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปโดยไม่ทำลายขอบเขตวิชาเดิม ตัวอย่าง เช่น การจัดเนื้อหาเน้นให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์บางอย่างในประวัติศาสตร์ไทย กับวรรณคดียุคนั้น ทั้งนี้จะไม่ทำลายเอกลักษณ์ของวิชาทั้งสอง แต่จะแสดงให้เห็นว่าแต่ละวิชาเสริมกันอย่างไร

3. หลักสูตรผสมผสาน (Fused Curriculum) เป็นการจัดหลักสูตรที่มุ่งเน้นการเน้นรายวิชาอีกทางหนึ่ง โดยการสร้างวิชาจากเนื้อหาที่เคยสอนแยกกัน คือรวมวิชาตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปเป็นวิชาเดียวกันแต่ก็ยังคงรักษาเนื้อหาวิชาเดิมมากกว่า วลีที่มักใช้อธิบายหลักสูตรแบบนี้คือ “การสอนหลายวิชาเหมือนกับเป็นวิชาเดียว” ในระดับมัธยมศึกษาจะพบความพยายามในการจัดหลักสูตรแบบนี้ในวิชาวิทยาศาสตร์และในวิชาสังคมศึกษา เช่น การรวมวิชาสัตวศาสตร์ และวิชาพฤกษศาสตร์เข้าเป็นวิชาชีววิทยา หรือการรวมวิชาปกครอง สังคมวิทยา และวิชาอื่น ๆ จากทางสังคมศาสตร์เข้าเป็นวิชา “ประชาธิปไตยของไทย” เป็นต้น

4. หลักสูตรหมวดวิชา (Board Fields Curriculum) เป็นรูปแบบหลักสูตรที่ขยายจากหลักสูตรแบบสหสัมพันธ์และแบบผสมผสานเป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาจากหลาย ๆ วิชามาจัดเป็นวิชาทั่วไปกว้าง ๆ ความแตกต่างที่สำคัญของหลักสูตรแบบนี้กับแบบสหสัมพันธ์และแบบผสมผสานก็คือแนวความคิดในการจัดทำหลักสูตรแบบนี้จะมองอะไรไกลไปกว่าการรวมวิชา 2 วิชาเข้าด้วยกัน แต่ยังพยายามที่จะให้เกิดความเข้าใจอย่างกว้าง ๆ โดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ และให้เห็นถึงวิชาต่าง ๆ เหล่านั้นสัมพันธ์กับความเข้าใจในแก่น (Concept) กว้าง ๆ ในหลักสูตรแบบนี้ ได้แก่ มนุษย์กับสังคม การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความสัมพันธ์ทางสังคม ตัวอย่างของการจัดหลักสูตรแบบนี้ที่รู้จักกันดีได้แก่วิชาสังคมศึกษา ภาษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป หลักสูตรแบบนี้มุ่งรักษาคุณค่าของความรู้ที่มีเหตุผล มีระบบ

5. หลักสูตรวิชาแกน (Core Curriculum) ลักษณะของหลักสูตรแบบนี้คือ มีวิชาใดวิชาหนึ่งหรือกลุ่มวิชาหนึ่งเป็นแกนของวิชาอื่น ๆ มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทำหน้าที่ประชากรที่มีประสิทธิภาพในระบอบประชาธิปไตย เน้นความต้องการของสังคมปัจจุบัน เนื้อหาจะมาจากปัญหาทางสังคมและส่วนตนที่พิจารณาเห็นว่าเป็นขั้นสำคัญของการศึกษาทั่วไป ไม่มีขอบเขตของวิชาต่าง ๆ ที่มารวมกัน เน้นการแก้ปัญหา มีการวางแผนร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครู เน้นการสอนทักษะที่ยืดความต้องการ ใช้เวลาสอนชว่ยยาวกว่า 1 คาบเรียนปกติ การแนะแนวเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแบบนี้

6. หลักสูตรที่เน้นทักษะกระบวนการ (Process Skills) คำว่าทักษะกระบวนการไม่ได้หมายถึง ทักษะโดยทั่วไป ดังเช่นทักษะส่วนใหญ่ในทางการเล่นดนตรี ทางพลศึกษา ในการขับรถ และในวิชาชีพต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่เห็นความสามารถอย่างชัดเจน และจัดไว้ในรูปแบบหลักสูตรที่เน้น

สมรรถฐาน (Specific Competency) แต่ทักษะกระบวนการในที่นี่ส่วนใหญ่หมายถึงทักษะเกี่ยวกับกระบวนการในการเรียนรู้ เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Process Skills) อันประกอบไปด้วยการสังเกต การจัดประเภท การตีความ และการทดลอง โดยมีเนื้อหาจากวิทยาศาสตร์ด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนากระบวนการเหล่านี้เป็นต้น

7. หลักสูตรที่เน้นสมรรถฐาน (Competency or Performance – Base Curriculum) ในการจัดหลักสูตรแบบนี้ จะต้องกำหนดความสามารถในการปฏิบัติที่ต้องการไว้เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือจุดประสงค์ด้านความสามารถ จากนั้นก็วางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุแต่ละจุดประสงค์ และมีการตรวจสอบการปฏิบัติของผู้เรียนก่อนที่จะผ่านไปเรียนตามจุดประสงค์ถัดไป ดังตัวอย่างในการสอนพิมพ์ดีด ผู้เรียนจะต้องแสดงให้เห็นถึงการมีความรู้เกี่ยวกับแป้นพิมพ์ดีดเป็นอย่างดี ก่อนที่จะให้เรียนการพิมพ์ในแบบใดแบบหนึ่ง รูปแบบหลักสูตรที่เน้นสมรรถฐานจะมีการจัดการเรียน กิจกรรมหรือทักษะเฉพาะที่เป็นไปตามลำดับ และสามารถแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนเกิดการเรียนในเรื่องดังกล่าว การจัดการเรียน กิจกรรม หรือทักษะเหล่านั้น จะกำหนดขึ้นในรูปการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนและปฏิบัติ

8. หลักสูตรเน้นกิจกรรมและปัญหาทางสังคม (Social Activities and Problem Curriculum) หลักสูตรแบบนี้จะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามทฤษฎีที่ยึดถือ ซึ่งมี 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายที่ 1 มีความเชื่อว่าหลักสูตรควรตรงกับความต้องการชีวิตในสังคมจริง ในการสร้างหลักสูตรจึงยึดรากฐานของหน้าที่ทางสังคม หรือการดำรงชีวิตในสังคม หรือสถานการณ์ในชีวิตจริง ฝ่ายที่ 2 เชื่อว่าหลักสูตรควรเป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญหา หรือเรื่องต่าง ๆ ของชีวิตในสังคมในชุมชน ซึ่งเป็นแนวคิดของโรงเรียนชุมชน ฝ่ายที่ 3 เชื่อว่าเป้าประสงค์ที่สำคัญของหลักสูตรคือการปรับปรุงสังคมโดยใช้โรงเรียนเป็นที่อบรมนักเรียนโดยตรง ลักษณะที่ตรงกันของทฤษฎีทั้ง 3 ฝ่ายที่กล่าวมา ได้แก่ การเน้นกิจกรรมหรือปัญหาทางสังคมมากกว่าการเน้นวิชา หรืออย่างอื่น หลักสูตรวิชาแกนที่เน้นสังคมอย่างเด่นชัดจัดได้ว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของหลักสูตรนี้

9. หลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล (Individual and Interest Curriculum) การใช้หลักสูตรแบบเน้นความต้องการและความสนใจของผู้เรียน จะพบมากที่สุดในการจัดให้มีทางเลือกสำหรับนักเรียนแต่ละคน ตัวอย่าง เช่น ในโรงเรียนมัธยมที่จัดวิชาต่าง ๆ เพื่อสำรวจความถนัดและความสนใจของผู้เรียน จัดกิจกรรมพิเศษที่น่าสนใจ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่มุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสดำรงและเรียนลึกกลงไปในวิชาที่ตนสนใจ

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 10 – 12) ได้สรุปเกี่ยวกับรูปแบบของหลักสูตรไว้ว่าในการพัฒนาหลักสูตรนั้น นักพัฒนาหลักสูตรต้องศึกษารูปแบบของหลักสูตรแต่ละรูปแบบให้เข้าใจชัดเจน เพื่อจะเลือกใช้รูปแบบหลักสูตรที่เหมาะสมไปเป็นแนวทางในการออกแบบและสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานความต้องการของผู้เรียน สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง พัฒนาการ

ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยได้เสนอรูปแบบของหลักสูตรที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรได้ 9 รูปแบบ ดังนี้

1. หลักสูตรแบบเน้นเนื้อหาวิชา (subject – matter – curriculum) เป็นรูปแบบที่เก่าแก่ที่สุด ซึ่งใช้ในการสอนศาสนา ละติน กรีก อาจเรียกชื่อหนึ่งว่าเป็นหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสอนของครูที่ใช้วิธีการบรรยาย ปรัชญาการศึกษาแนวนี้จะยึดปรัชญาสารัตถนิยม และสัจวิทยานิยม

2. หลักสูตรแบบหมวดวิชากว้าง (Broad – field – curriculum) เป็นหลักสูตรที่กำหนดวิชาไว้กว้าง ๆ โดยนำความรู้ในกลุ่มวิชามาผสมผสานกันเข้าเป็นหมวดวิชาเดียวกัน เช่น หมวดวิชาสังคมศึกษา รวมวิชาภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง และศีลธรรมเข้าด้วยกัน หมวดวิทยาศาสตร์ รวมวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์เข้าด้วยกัน โดยการสอนจะเน้นการผสมผสานเนื้อหาวิชาเข้าด้วยกัน มักจะเป็นการสอนแบบหน่วย หรือการสอนแบบบูรณาการ ครูผู้สอนจะต้องได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี มีเอกสารประกอบการเรียนที่สอดคล้องกัน

3. หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมทางสังคมและการดำรงชีวิต (Social activities and life function curriculum) เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยยึดสังคมเป็นหลัก โดยคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เป็นความคิดตามนักการศึกษา John Dewey โดยยึดหลักปรัชญาพัฒนาการนิยม (Progressivism) จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการสร้างและปฏิรูปใหม่ให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดระบบการเรียน โดยยึดงานและกิจกรรมเป็นหลักครูเป็นเพียงผู้เสนอแนะแนวทางเพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน

4. หลักสูตรแบบแกนกลาง (The Core Curriculum) หลักสูตรนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะและเจตคติเพื่อนำไปพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น โดยกำหนดให้มีวิชาแกนซึ่งทุกคนจำเป็นต้องเรียนโดยมีคุณลักษณะของหลักสูตรดังนี้

- 4.1 มีสัดส่วนของวิชาตามความต้องการของผู้เรียนครบทุกคน
- 4.2 มีวิชาร่วมที่ทุกคนต้องเรียน เช่น วิชาด้านภาษา และวิชาสังคมศึกษา เป็นต้น
- 4.3 เนื้อหาวิชาแกนเป็นลักษณะการแก้ปัญหาโดยนำวิชาต่าง ๆ รอบ ๆ แกน มาใช้
- 4.4 มีการจัดเวลาการเรียนสำหรับแกนกลาง ประมาณ 2 – 3 คาบ โดยให้ครูที่เป็นแกนกลางหรือครูอื่น ๆ มาช่วยกิจกรรม
- 4.5 กระตุ้นให้ครูวางแผนการเรียนร่วมกับนักเรียน
- 4.6 มีการแนะแนวให้ผู้เรียน

5. หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมและประสบการณ์ (The Activity and Experience Curriculum) เป็นรูปแบบของหลักสูตรที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชาที่ไม่คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียน การจัดหลักสูตรนี้ยึดหลักการที่ว่าผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่คำนึงถึงประสบการณ์ที่มีประโยชน์และมีการวางแผนร่วมกัน การทำกิจกรรมเน้นการแก้ปัญหาโดยยึดหลักปรัชญาการศึกษาแบบพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) นั่นคือผู้เรียนจะต้องรู้จักวิธีการแก้ปัญหาลงมือกระทำวางแผนด้วยตนเอง เป็นการเรียนโดยการกระทำ (Learning by doing)

6. หลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) เป็นหลักสูตรที่รวมประสบการณ์ในการเรียนจากหลาย ๆ สาขาวิชา มาจัดเข้าเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่อง มีคุณค่าต่อการดำเนินชีวิต และต่อพัฒนาการของผู้เรียน จุดมุ่งหมายของหลักสูตรนี้เน้นที่ตัวผู้เรียนและปัญหาทางสังคมเป็นหลัก

7. หลักสูตรแบบสหสัมพันธ์ (Correlate Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีความสัมพันธ์กันในหมวดวิชา นั่นคือ แทนที่ครูผู้สอนแต่ละวิชาจะต่างคนต่างสอน ก็นำวิชามาคิดร่วมกัน วางแผนร่วมกันว่าจะจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใดจึงจะก่อประโยชน์ และทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

7.1 จัดให้มีความสัมพันธ์ในระดับที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนนัก เช่น สอนวิชาวรรณคดีก็ให้นักเรียนวาดภาพประกอบเรื่องราวที่อ่าน

7.2 ในวิชาใกล้เคียงหรือคาบเกี่ยวกัน ครูผู้สอนต้องวางแผนร่วมกันว่าจะสอนอย่างไร จึงจะไม่ซ้ำซาก

7.3 ครูอย่างน้อยสองหมวดวิชาวางแผนการสอนร่วมกัน และดำเนินการสอนร่วมกันเป็นคณะและอาจใช้เวลาสอน 2 คาบติดต่อกันไป

7.4 ในวิชาที่สัมพันธ์กัน 2 วิชาหรือมากกว่านั้น ใช้วิธีการแก้ปัญหาร่วมกันโดยใช้เนื้อหาหลาย ๆ วิชามาแก้ปัญหา

8. หลักสูตรแบบเอกัตบุคคล (Individualized Curriculum) เป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล การจัดหลักสูตรแบบนี้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถ และอัตราความเร็วของแต่ละคน มีโอกาสเลือกได้มาก ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนมีความรับผิดชอบ โดยยึดหลักปรัชญาสภาพนิยม (Existentialism)

9. หลักสูตรแบบส่วนบุคคล (Personalized Curriculum) เป็นหลักสูตรที่ครูและนักเรียนวางแผนร่วมกันตามความเหมาะสมและความสนใจของผู้เรียน เรียกว่า สัญญาการเรียนเพื่อส่งเสริมและดึงศักยภาพของผู้เรียนออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทำให้เกิดความยุติธรรมทางการศึกษามากขึ้น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนมีทางเลือกกิจกรรมการเรียนหลายด้าน

เป็นการประกันได้ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริงสอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ ความสนใจของตนเองและชุมชน เป็นการจัดหลักสูตรโดยยึดหลักปรัชญาสภาวะนิยม (Existentialism)

สรุปได้ว่า รูปแบบของหลักสูตรมีด้วยกันหลายรูปแบบ ซึ่งมาจากแนวคิด ปรัชญา ทฤษฎีทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ รูปแบบต่าง ๆ ของหลักสูตรสรุปได้ 9 รูปแบบ ดังนี้

1. หลักสูตรรายวิชาหรือหลักสูตรแบบเน้นเนื้อหาวิชา (Subject Curriculum) เป็นหลักสูตรที่เนื้อหาสาระของแต่ละวิชาจะแยกจากกันโดยเด็ดขาด ถือเป็นรูปแบบหลักสูตรที่เก่าแก่ที่สุด เน้นเนื้อหาสาระ เพื่อให้เกิดความรู้ ครูสอนโดยใช้วิธีการบรรยาย

2. หลักสูตรแบบหมวดวิชา (Board Fields Curriculum) เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาจากหลาย ๆ วิชามาจัดเป็นวิชาทั่วไปกว้าง ๆ โดยนำความรู้ในกลุ่มวิชามาผสมผสานกันเข้าเป็นหมวดวิชาเดียวกัน

3. หลักสูตรวิชาแกน (Core Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีวิชาใดวิชาหนึ่งหรือกลุ่มวิชาหนึ่งเป็นแกนของวิชาอื่น ๆ

4. หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมทางสังคมและการดำรงชีวิต (Social activities and life function curriculum) เป็นหลักสูตรที่เน้นกิจกรรมหรือปัญหาทางสังคมมากกว่าการเน้นวิชา หรืออย่างอื่น

5. หลักสูตรที่ยึดกิจกรรมและประสบการณ์ (The Activity and Experience Curriculum) เป็นรูปแบบของหลักสูตรที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชาที่ไม่คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

6. หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency Based Curriculum) เป็นหลักสูตรที่ต้องกำหนดความสามารถในการปฏิบัติที่ต้องการไว้เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือจุดประสงค์ด้านความสามารถ

7. หลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคลหรือหลักสูตรแบบเอกัตบุคคล (Individual and Interest Curriculum) เป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล จัดให้มีทางเลือกสำหรับนักเรียนแต่ละคน มุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสได้สำรวจและเรียนลึกกลงไปในวิชาที่ตนสนใจ

8. หลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) เป็นหลักสูตรที่รวมประสบการณ์ในการเรียนจากหลาย ๆ สาขาวิชา มาจัดเข้าเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่

9. หลักสูตรแบบสหสัมพันธ์ (Correlate Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีความสัมพันธ์กันในหมวดวิชา มีการนำเอาเนื้อหาของวิชาอื่นที่สัมพันธ์กันมาผนวกเข้าไว้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปโดยไม่ทำลายขอบเขตวิชาเดิม

5. หลักการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นการปรับปรุงหรือการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ กระบวนการที่จะพัฒนาหลักสูตรจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องคำนึงถึงหลักการในการพัฒนา ทั้งนี้ได้มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงหลักการพัฒนาหลักสูตร ไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2546, น. 73) ได้สรุปหลักของการพัฒนาหลักสูตรโดยทั่วไปไว้ดังนี้

1. ใช้พื้นฐานจากประวัติศาสตร์ ปรัชญา สังคม จิตวิทยา และวิชาความรู้ต่าง ๆ
2. พัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม โดยวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคม
3. พัฒนาให้สอดคล้องกับระดับพัฒนาการ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
4. พัฒนาให้สอดคล้องกับหลักของการเรียนรู้
5. ในการเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จะต้องพิจารณาความเหมาะสมในด้าน ความยากง่าย ลำดับก่อนหลัง ความต่อเนื่อง และบูรณาการของประสบการณ์ต่าง ๆ
6. พัฒนาทุกจุดอย่างประสานสัมพันธ์กันตามลำดับจากจุดประสงค์ สาระความรู้และ ประสบการณ์ กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล
7. พิจารณาถึงความเป็นไปได้สูงในทางปฏิบัติ
8. พัฒนาอย่างเป็นระบบ
9. มีการวิจัยติดตามผลอยู่ตลอดเวลา
10. ดำเนินการในรูปของคณะกรรมการ
11. อาศัยความร่วมมืออย่างจริงจังของผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 75 – 76) ได้สรุปหลักการพัฒนาหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีผู้นำที่เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี
2. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือและการประสานงานอย่างดีจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทุกระดับ
3. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนต่อเนื่องกันไป เริ่มตั้งแต่การวางจุดมุ่งหมายในการพัฒนาหลักสูตรนั้นจนถึงการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตร ในการดำเนินงานจะต้องคำนึงถึงจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงว่า การพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มที่จุดใด จะเป็นการพัฒนาส่วนย่อยหรือการพัฒนาทั้งระบบ และจะดำเนินการอย่างไรในขั้นต่อไป สิ่งเหล่านี้ เป็นสิ่งที่ผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดหลักสูตร ครูผู้สอน หรือนักวิชาการทางด้านการศึกษาและบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกันพิจารณา อย่างรอบคอบ และดำเนินการอย่างมีระเบียบแบบแผนที่ละขั้นตอน

4. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องรวมถึงผลงานต่าง ๆ ทางด้านหลักสูตรที่ได้สร้างขึ้นใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารหลักสูตร เนื้อหารายวิชา การทำการทดสอบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ หรือการจัดการเรียนการสอน

5. การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการฝึกอบรมครูประจำการให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรใหม่ ความคิดใหม่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่ การพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงประโยชน์ในการพัฒนาจิตใจ และทัศนคติของผู้เรียนด้วย

สรุปได้ว่า หลักการพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง มีผู้นำที่เชี่ยวชาญหรือมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร มีความร่วมมือของทุกฝ่ายทุกระดับ หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่รวมถึงเอกสารหลักสูตร ตลอดจนการนำหลักสูตรไปใช้ ต้องมีคุณภาพที่ดีกว่าหลักสูตรเดิม มีการพัฒนาด้านจิตใจและเจตคติของผู้เรียน และต้องมีการฝึกอบรมครูประจำการให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรใหม่ที่พัฒนาขึ้น

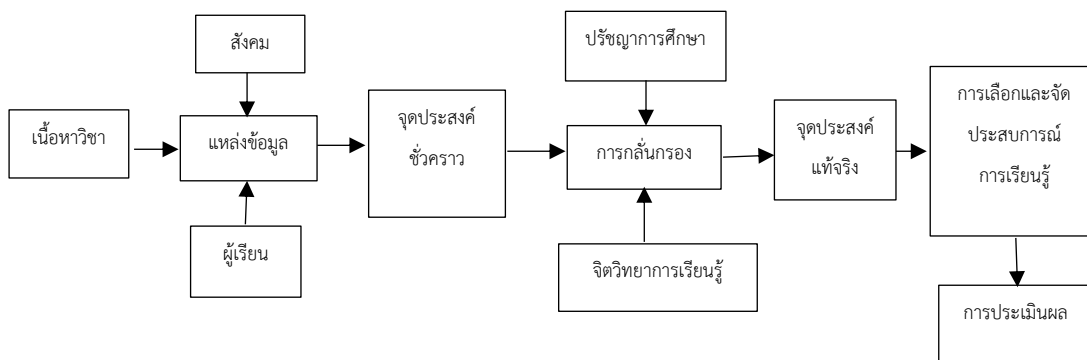
6. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีหลายแนวคิด ทั้งแนวคิดที่มาจากนักการศึกษาต่างประเทศ และในประเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรจากนักการศึกษา ดังต่อไปนี้

ไทเลอร์ (Tyler, 1971 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2559, น. 77 – 80) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร โดยระบุว่าในการพัฒนาหลักสูตรนั้นต้องตอบคำถามให้ได้ทั้ง 4 ข้อ คือ

1. มีความมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรแสวงหา
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจัดขึ้นเพื่อให้บรรลุถึงจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
3. จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
4. จะประเมินประสิทธิผลของประสบการณ์ในการเรียนอย่างไร จึงจะตัดสินใจได้ว่าบรรลุถึงจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

จากคำถามพื้นฐานทั้ง 4 ข้อนี้ ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรในแต่ละขั้นตอน ต้องคำนึงถึง การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประสบการณ์ทางการศึกษา การจัดประสบการณ์ทางการศึกษาให้ผู้เรียน และการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร ซึ่งรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ นำเสนอได้ดังภาพ 1



ภาพ 1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler)

ที่มา: ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2559, น. 78

จากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ในภาพ 1 อธิบายรายละเอียดในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย

ก่อนจะกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นจะต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งต่าง ๆ 3 แหล่ง ประกอบด้วย แหล่งแรกคือ แหล่งข้อมูลด้านเนื้อหาวิชา แหล่งที่สองคือ แหล่งข้อมูลทางด้านสังคม ได้แก่ ค่านิยม ความเชื่อ และการดำรงชีวิตในสังคม โครงสร้างที่สำคัญในสังคม และความมุ่งหวังทางสังคม และแหล่งที่สามคือ แหล่งข้อมูลด้านตัวผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการ ความสนใจ ความสามารถและคุณลักษณะผู้เรียนที่ประเทศชาติต้องการ แล้วนำข้อมูลนั้นมาประมวลเข้าด้วยกันจนเป็นจุดมุ่งหมายอย่างกว้าง ๆ ของหลักสูตรหรือจุดมุ่งหมายชั่วคราว จากนั้นจุดมุ่งหมายชั่วคราวจะได้รับการกลั่นกรองจากข้อมูลด้านปรัชญาการศึกษา และจิตวิทยาการเรียนรู้ซึ่งจะตัดทอนจุดมุ่งหมายที่ไม่จำเป็นออกและทำให้จุดมุ่งหมายมีความชัดเจนขึ้น จุดมุ่งหมายที่ได้นี้จะ เป็นจุดมุ่งหมายที่แท้จริงในการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นจึงเลือกและจัดประสบการณ์เรียนรู้สำหรับผู้เรียน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

2. การเลือกและจัดประสบการณ์เรียนรู้

การเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจะให้ผู้เรียนมีประสบการณ์อย่างไร กิจกรรมที่จัดทั้งในการเรียนการสอน และส่วนเสริมหลักสูตรนั้น ทั้งนี้ก็เพื่อจะให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไป เพื่อตอบสนองจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ไทเลอร์ได้เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ดังนี้

- 2.1 ผู้เรียนควรมีโอกาสฝึกพฤติกรรมและเรียนรู้เนื้อหาตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย
- 2.2 กิจกรรมและประสบการณ์นั้นควรจะทำให้ผู้เรียนพึงพอใจที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ได้ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย
- 2.3 กิจกรรมและประสบการณ์นั้นควรจะอยู่ในขอบข่ายความพอใจที่พึงปฏิบัติได้
- 2.4 กิจกรรมและประสบการณ์หลาย ๆ ด้านของการเรียนรู้อาจนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงข้อเดียว
- 2.5 กิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้เพียงหนึ่งอย่างอาจตอบสนองจุดมุ่งหมายหลาย ๆ ข้อได้

นอกจากนี้ ไทเลอร์ยังเน้นเกี่ยวกับการพิจารณาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ว่าต้องคำนึงความสัมพันธ์ในด้านเวลาต่อเวลา และเนื้อหาต่อเนื้อหา เรียกว่า เป็นความสัมพันธ์แบบแนวตั้ง (Vertical) กับแนวนอน (Horizontal) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

- 1) ความต่อเนื่อง (Continuity) หมายถึงความสัมพันธ์ในแนวตั้งขององค์ประกอบของตัวหลักสูตรจากระดับหนึ่งไปยังอีกระดับหนึ่งที่สูงขึ้นไป เช่น ในวิชาทักษะต้องเปิดโอกาสให้มีการฝึกทักษะในกิจกรรมและประสบการณ์ย่อย ๆ และต่อเนื่องกัน

- 2) การจัดช่วงลำดับ (Sequence) หมายถึงความสัมพันธ์ในแนวตั้งของส่วนองค์ประกอบของตัวหลักสูตรจากสิ่งที่เกิดก่อนไปสู่สิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังหรือจากสิ่งที่มีความง่ายไปสู่สิ่งที่มีความยาก ดังนั้นการจัดกิจกรรมและประสบการณ์มีการเรียงลำดับก่อนหลังก็เพื่อให้ได้เรียนเนื้อหาที่มีความลึกซึ้งยิ่งขึ้น

- 3) การบูรณาการ (Integration) หมายถึง ความสัมพันธ์เป็นแนวตั้งของส่วนองค์ประกอบของตัวหลักสูตร จากหัวข้อเนื้อหาหนึ่งไปยังอีกหัวข้อเนื้อหาหนึ่งของรายวิชาหรือจากรายวิชาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน การจัดประสบการณ์จึงเป็นลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความคิดเห็น และได้แสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน เนื้อหาที่เรียนเป็นการเพิ่มพูนความสามารถทั้งหมดของผู้เรียนที่จะได้ใช้ประสบการณ์ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ประสบการณ์เรียนรู้จึงเป็นแบบแผนของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับประสบการณ์แวดล้อม

3. การประเมินผล เพื่อที่จะตรวจสอบว่าการจัดการเรียนการสอนได้บรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ สมควรจะมีการปรับแก้ไขในส่วนใดบ้าง ควรพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- 3.1 กำหนดจุดประสงค์ที่จะวัดและพฤติกรรมที่คาดหวัง
- 3.2 วัดและวิเคราะห์สถานการณ์ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเหล่านั้น
- 3.3 สืบหาข้อมูลเพื่อสร้างเครื่องมือที่จะวัดพฤติกรรมเหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม
- 3.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรง

3.5 การพิจารณาการประเมินให้เป็นประโยชน์เพื่ออธิบายผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม การอธิบายถึงส่วนดีของหลักสูตรหรือสิ่งที่ต้องปรับแก้ไขเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

อํารง บัวศรี (2542 , น. 151 – 152) ได้สรุปว่า การพัฒนาหลักสูตร เป็นการจัดทำหลักสูตรแม่บท เพื่อนำไปใช้ทั้งระบบการศึกษา เป็นหลักสูตรที่ได้ทำการยกร่างและได้ทำการทดลองและทดสอบจนแน่ใจว่าสามารถนำไปใช้ได้โดยทั่วไป สำหรับหลักสูตรที่ทำการยกร่าง ครั้งแรกก่อนที่จะนำไปทดลองและแก้ไขจนได้หลักสูตรแม่บทนั้นเรียกว่าหลักสูตรต้นแบบ แต่การพัฒนาหลักสูตรไม่ได้ยุติเพียงแค่อำนาจจัดทำหลักสูตรต้นแบบเท่านั้นและหลักสูตรแม่บทเท่านั้น ยังต้องมีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญอีกสองขั้นตอนคือ การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลหลักสูตร แสดงเป็นวงจรของการพัฒนาหลักสูตร ดังภาพ 2



ภาพ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ อํารง บัวศรี (2542, น. 151)

จากภาพ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีลักษณะเป็นวัฏจักรกล่าวคือเริ่มต้นด้วยการจัดทำหลักสูตรต้นแบบ ไปจนถึงการประเมินหลักสูตร แล้วจึงวนกลับมาจัดทำหลักสูตรต้นแบบอีกวนเวียนไม่รู้จบ สำหรับการจัดทำหลักสูตรต้นแบบนั้นขั้นตอนในการดำเนินงานคือ การดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. การกำหนดรูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร
4. การกำหนดจุดประสงค์ของวิชา
5. การเลือกเนื้อหา

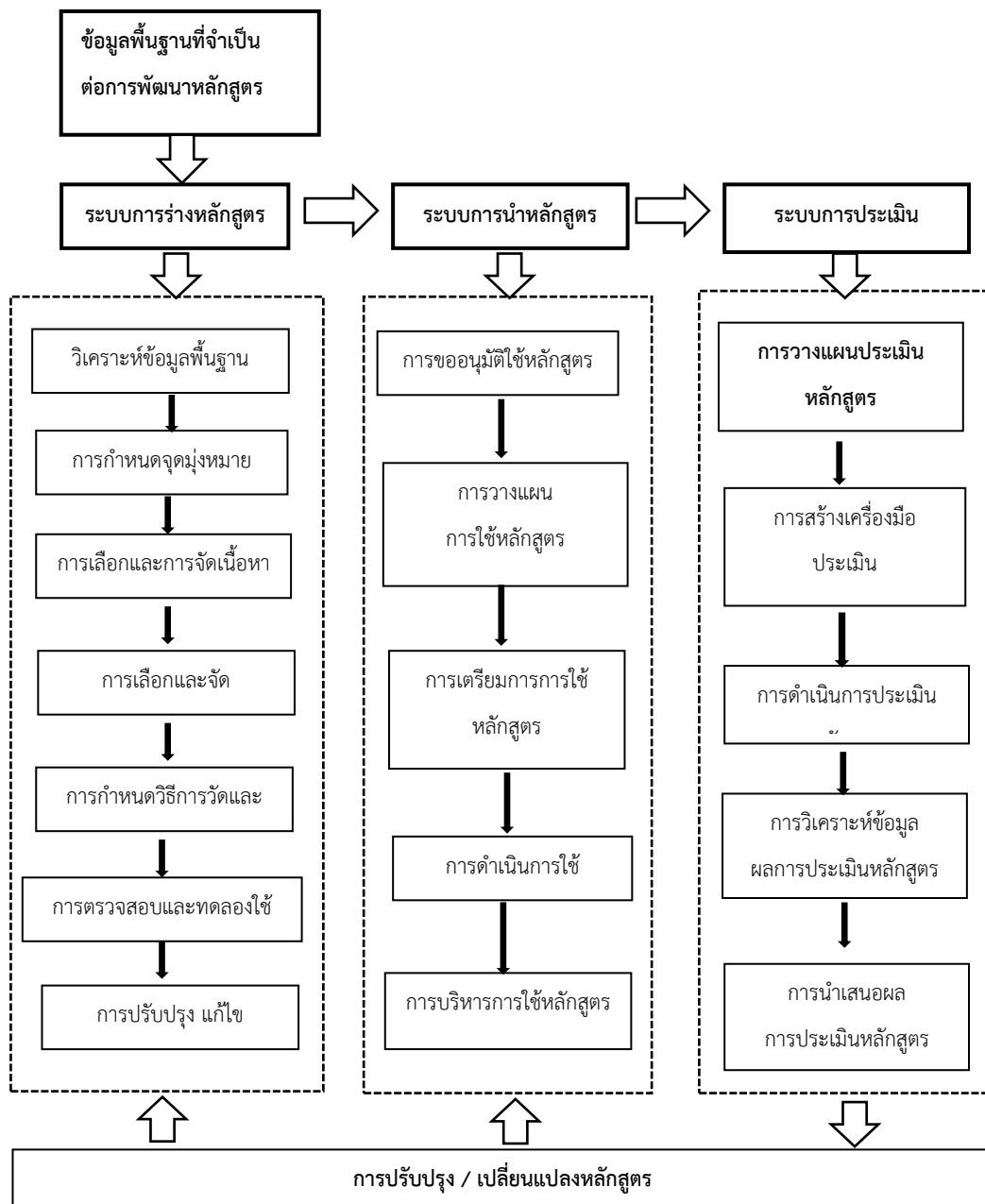
6. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
7. การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้
8. การกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน
9. การประเมินผลการเรียนรู้
10. การจัดทำวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

เมื่อดำเนินการถึงขั้นนี้จะได้หลักสูตรต้นแบบ พร้อมทั้งจะนำไปทดลองเพื่อได้หลักสูตรแม่บทต่อไป สำหรับขั้นตอนในการจัดทำหลักสูตรแม่บท มีดังนี้ คือ

1. การวางแผนการเรียนการสอนเพื่อทดลองและทดสอบหลักสูตร
2. การทดลองและทดสอบหลักสูตรต้นแบบ

เมื่อได้ทดลองและทดสอบหลักสูตรต้นแบบแล้วก็จะได้หลักสูตรแม่บทสำหรับนำไปใช้ในระบบการศึกษาต่อไป

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 94 – 95) ได้อธิบายไว้ว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนั้นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบเป็นวัฏจักรที่สามารถพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหลักสูตรได้เสมอในทุกส่วน โดยในรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร จะประกอบด้วย 3 ระบบหลัก คือ ระบบร่างหลักสูตร ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ และระบบการประเมินหลักสูตร ซึ่งทั้งสามระบบนี้จะต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร อันได้แก่ ข้อมูลด้านปรัชญาการศึกษา สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี รวมทั้งพัฒนาการและความสนใจของผู้เรียน มาเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการดำเนินการร่างหลักสูตรจนแล้วเสร็จ แล้วจึงนำไปใช้และประเมินผลหลักสูตรในที่สุด ซึ่งทั้งสามระบบนี้จะสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงได้เสมอ โดยแต่ละระบบประกอบด้วยขั้นตอน แสดงได้ตามภาพ 3 ดังนี้



ภาพ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 94)

จากภาพ 3 ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 95) ได้อธิบายรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรทั้งสามระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนการในการดำเนินการดังนี้

1. ระบบการร่างหลักสูตร จะเริ่มที่การนำข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งได้มีการรวบรวมไว้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรรวมทั้งเป็นแนวทางในการเลือกและการจัดเนื้อหา การเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการกำหนดวิธีการวัด

และประเมินผลการเรียนรู้ หลังจากได้หลักสูตรฉบับร่าง แล้วจึงนำไปตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหลักสูตรนั้น เพื่อช่วยกลั่นกรองความสมบูรณ์ของหลักสูตรอีกครั้ง ซึ่งอาจมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วจึงนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายกับผู้เรียนที่จะนำไปใช้จริง แล้วนำผลการทดลองใช้ที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ซึ่งจะทำให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์และมีคุณภาพสูงขึ้น

2. ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ จะเริ่มที่การขออนุมัติใช้หลักสูตรจากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติใช้หลักสูตร หลังจากนั้นจึงมีการวางแผนการใช้หลักสูตร การเตรียมการการใช้หลักสูตร การดำเนินการใช้หลักสูตร และการบริหารการใช้หลักสูตรให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. ระบบการประเมินหลักสูตร เริ่มด้วยการวางแผนประเมินหลักสูตรแล้วจึงมีการสร้างเครื่องมือประเมินหลักสูตร ให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญต่าง ๆ ในการประเมิน แล้วจึงดำเนินการประเมินหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินหลักสูตร และการนำเสนอผลการประเมินหลักสูตรไปปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรต่อไป ซึ่งอาจมีการปรับปรุงส่วนใดส่วนหนึ่งของหลักสูตร หรืออาจกระทำการแก้ไขทั้งระบบร่างหลักสูตร ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ และระบบการประเมินหลักสูตรเลยก็ได้ขึ้นอยู่กับผลการประเมินหลักสูตรที่ได้

สรุปได้ว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่ได้ศึกษาจากนักการศึกษาทั้งต่างประเทศ และในประเทศอาจมีรายละเอียดแตกต่างกันไปบ้างแต่โดยหลักการใหญ่ ๆ ของการพัฒนาหลักสูตรที่ปรากฏเป็นรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรจะมีด้วยกันสามระบบคือ ระบบการร่างหลักสูตร ซึ่งหมายถึงการเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้สร้างหลักสูตรให้ครบองค์ประกอบของหลักสูตร ได้แก่ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมหรือประสบการณ์ และการประเมินผลการเรียนรู้ จากนั้นนำร่างหลักสูตรไปทดลองใช้ (Try out) ก่อนนำไปใช้จริง เพื่อหาข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นหลักสูตรที่สมบูรณ์และมีคุณภาพ ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ เมื่อได้หลักสูตรที่มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพแล้วจึงนำหลักสูตรไปใช้จริงกับผู้เรียนโดยผ่านการขออนุมัติการใช้หลักสูตรจากผู้มีอำนาจในการอนุมัติหลักสูตร และระบบการประเมินหลักสูตร เป็นการประเมินหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือในการประเมินหลักสูตร เมื่อดำเนินการประเมินหลักสูตรแล้วนำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการประเมินหลักสูตร และทำการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรต่อไป การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรอาจจะปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเป็นบางส่วนหรือทั้งระบบขึ้นอยู่กับผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตร

7. การประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรมีความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตร เพราะเป็นการพิจารณาหรือตัดสินว่าหลักสูตรที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพหรือความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการที่จะนำไปใช้

พัฒนาได้จริงหรือไม่ การประเมินหลักสูตรต้องกระทำอย่างเป็นระบบ ในหัวข้อการประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรจากนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศ โดยได้ศึกษาในส่วนของความหมายของการประเมินหลักสูตร ระยะเวลาในการประเมินหลักสูตร รูปแบบของการประเมินหลักสูตร และวิธีการและเครื่องมือประเมินหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรได้มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้

สงัด อุทรานันท์ (2532 , น. 279) ได้สรุปความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตรจะทำให้รู้คุณค่าของหลักสูตรว่าเป็นอย่างไร สามารถนำไปใช้ได้ดีเพียงใด ผลที่ได้จากการใช้หลักสูตรเป็นอย่างไร ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณค่าสูงขึ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2546 , น. 95) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตรหมายถึง การพิจารณา เปรียบเทียบ และตัดสิน เกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบหลักสูตร ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร มีความสอดคล้องระหว่างมาตรฐาน ความมุ่งหวัง และการปฏิบัติจริงเพียงใด หลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพเพียงใด มีผลกระทบอย่างไร ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงหลักสูตรนั้นให้ดีขึ้น

รุจิร ภูสาระ (2551, น. 159 – 160) ได้สรุปความหมายในการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตร คือ

1. การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ
2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐาน
3. การอธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร
4. การอธิบายการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร และการเลือกการวิเคราะห์ข้อมูล

เกี่ยวกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 278) ได้สรุปความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาคูณค่าของหลักสูตรต่อผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด หลักสูตรสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้จริงหรือไม่ ซึ่งข้อมูลการประเมินหลักสูตรจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีคุณภาพสูงขึ้น

มนสิช สิทธิสมบูรณ์ (2560, น. 142) ได้สรุปความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตรคือ การรวบรวมและศึกษาข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำการพิจารณาตรวจสอบตัดสินว่าหลักสูตรมีคุณค่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด และควรปรับปรุงในข้อดีและข้อเสียต่าง ๆ อย่างไรบ้าง ในการประเมินหลักสูตรที่ดีควรต้องตรวจสอบเป็น

ระยะเพื่อศึกษาปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ในระหว่างการใช้ และหลังการใช้หลักสูตร

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2561, น. 60) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตร คือ กระบวนการตรวจสอบว่าหลักสูตรที่ดำเนินการและใช้อยู่เป็นอย่างไร มีจุดอ่อนจุดแข็งที่何在บ้าง เพื่อที่จะแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่เป็นจุดอ่อน และเสริมจุดแข็งให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการพิจารณาตรวจสอบและตัดสินว่าหลักสูตรมีคุณค่าต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ได้จริงหรือไม่ มีจุดอ่อน จุดแข็งอย่างไร เพื่อนำสิ่งที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขให้หลักสูตรมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

7.2 ระยะเวลาในการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรนั้นจะมีการประเมินเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยได้ศึกษาระยะเวลาในการประเมินหลักสูตรของชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 283 – 295) ที่ได้ศึกษาเรื่องนี้ไว้ในหนังสือการพัฒนาหลักสูตรทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2559) ซึ่งระยะเวลาในการประเมินหลักสูตรจะมีด้วยกัน 4 ระยะ คือ การประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร การประเมินหลังการใช้หลักสูตร และการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ รายละเอียดดังนี้

7.2.1 การประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้

การประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสม ความเป็นได้ในการนำหลักสูตรไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย เป็นการประเมินก่อนที่จะมีการใช้หลักสูตรจริง ๆ การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้กระทำไปโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตอบคำถามสำคัญ ๆ ดังนี้

- 1) หลักสูตรมีส่วนประกอบครบถ้วน ชัดเจน หรือไม่ และส่วนประกอบเหล่านั้นมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด
- 2) หลักสูตรมีความสอดคล้องหรือมีความสัมพันธ์กันในแต่ละส่วนหรือแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรที่พัฒนาหรือจัดทำขึ้นหรือไม่ เพียงใด
- 3) หลักสูตรสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือองค์กรโดยแท้จริงหรือไม่ เพียงใด
- 4) หลักสูตรมีความเป็นไปได้ คุ้มทุน ทันเวลาในการนำไปดำเนินการหรือนำไปใช้หรือไม่ เพียงใด
- 5) หลักสูตรมีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องมากน้อยเพียงใด เมื่อมีการนำไปทดลองใช้

สำหรับเทคนิคและวิธีการในการประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้ มีดังนี้

1) การใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

เมื่อเขียนหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ก็ยังไม่ถือว่าเสร็จสิ้นภารกิจของการร่างหลักสูตร ผู้พัฒนาหลักสูตรซึ่งถือเป็นผู้ร่างหลักสูตรควรศึกษาวิเคราะห์และตรวจสอบหลักสูตรที่ได้สร้างขึ้น อาจใช้แบบตรวจสอบรายการ ดังตัวอย่าง

ตาราง 1 แสดงการประเมินโครงสร้างหลักสูตรโดยใช้แบบตรวจสอบรายการ

หัวข้อที่ประเมิน	มี	ไม่มี	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	หมายเหตุ
ก. การตั้งจุดมุ่งหมาย					
- จุดมุ่งหมายทั่วไป					
- จุดมุ่งหมายเฉพาะสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทั่วไป					
ข. เนื้อหา					
- การกำหนดความคิดรวบยอด					
- การเรียงลำดับ					
ค. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
-					
-					
ง. สื่อการเรียนการสอน					
-					
-					
จ. การวัดผล					
-					
-					
ฯลฯ					

หมายเหตุ: มี หมายถึง ได้กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

ชัดเจน หมายถึง สื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันและมองเห็นแนวทางการนำไปปฏิบัติได้

2) การใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบปุยแซงค์ (Puissance Analysis Technique)

การประเมินหลักสูตรของปุยแซงค์ เป็นการประเมินเอกสารหลักสูตรด้านจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล มีความเหมาะสมที่จะทำการประเมิน

ก่อนนำหลักสูตรไปใช้จริง ซึ่งวิธีการประเมินหลักสูตรของปยุแซงค์เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ 3 ส่วนของหลักสูตร คือ จุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล แล้วนำมาใส่ในตารางวิเคราะห์ของปยุแซงค์ (The Puissance Analysis Matrix) แล้วคิดน้ำหนักออกมาโดยใช้สูตรปยุแซงค์ ผลที่คำนวณได้สามารถแปลความหมายว่าหลักสูตรนั้นมีคุณภาพอยู่ในระดับใด

3) การตัดสินพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Judgement)

การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้ด้วยวิธีการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ นิยมใช้สำหรับการพิจารณาตัวหลักสูตร เพื่อดูว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนั้นในแต่ละส่วนมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันหรือไม่ มีความเป็นเหตุเป็นผลเพียงใด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วส่วนประกอบของหลักสูตรมักจะประกอบด้วย เป้าหมาย จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเฉพาะของหลักสูตร เนื้อหา กิจกรรม การเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ซึ่งในการประเมินผลหลักสูตรโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องกันในแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาตัดสินว่าส่วนประกอบของหลักสูตรมีความสอดคล้องกันจริงหรือไม่ และเหมาะสมเพียงใด ผู้เชี่ยวชาญที่จะทำการประเมินหลักสูตรควรประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาหลักสูตร และผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ ที่บรรจุไว้ในหลักสูตร

4) การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment)

การประเมินความต้องการจำเป็นของหลักสูตร หมายถึง การศึกษาว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเป็นหลักสูตรที่สนองตอบความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้รับผลหรือรับบริการโดยแท้จริงเพียงใดประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งนั้นเป็นการศึกษาว่า หลักสูตรที่จัดทำขึ้นเป็นความต้องการที่แท้จริงของหน่วยงานองค์กรนั้นโดยตรง และเป็นไปเพื่อผลประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมายในด้านคุณภาพชีวิตโดยรวมหรือไม่ นอกจากนี้การประเมินความต้องการจำเป็นยังเป็นกระบวนการสำหรับการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบแน่ชัดลงไปว่าปัญหาและความต้องการใดเป็นปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ปัญหาและความต้องการใดที่มีความสำคัญกว่ากัน การประเมินความจำเป็นเป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร และมีวิธีดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต การทดสอบ การประชุมสัมมนาและการศึกษาจากเอกสาร เป็นต้น

5) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

การศึกษาความเป็นไปได้เป็นการประเมินที่ใช้ผลสรุปเพื่อการตัดสินใจ ก่อนเริ่มกิจกรรมหรือโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านการศึกษจะต้องพิจารณาออกเป็น 2 มิติ คือ มิติของ “ผู้เสนอ” โครงการ และมิติของผู้ได้รับผลจากการดำเนินงานตาม

โครงการซึ่งเรียกว่า “ผู้รับ” การวิเคราะห์ในแต่ละมิติ ให้คำนึงถึงความเป็นไปได้ของทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีหรือต้องใช้ และการเตรียมการเพื่อให้โครงการดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด ตามแนวคิดของเวอร์เดลิน แสดงไว้ 7 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านกำลังคน ด้านเทคนิค ด้านกฎหมาย ด้านสติปัญญา ด้านภูมิหลัง และด้านสังคม

6) การทดลองนำร่อง (Pilot Study)

การทดลองนำร่องเป็นอีกวิธีหนึ่งในการตรวจสอบและประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้จริง การทดลองนำร่องหรือการทดลองใช้หลักสูตรหมายถึงการนำหลักสูตรนั้น ๆ ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริงของหลักสูตรแต่ลดขนาดและจำนวนกลุ่มเป้าหมายลงโดยเหลือเพียงจำนวนน้อยและระยะเวลาสั้นลง ตลอดจนเลือกมาเฉพาะตอนใดตอนหนึ่งของหลักสูตรมาทำการทดลอง วัตถุประสงค์ในการใช้การนำร่องในการประเมินผลหลักสูตรก่อนดำเนินการก็เพื่อจะรู้ว่าหากมีการดำเนินการใช้หลักสูตรแล้วจะมีผลอะไรเกิดขึ้นบ้าง มีอุปสรรคข้อจำกัดอะไรที่อาจจะทำให้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรไม่ได้รับการสนองตอบ นอกจากนี้ การทดลองนำร่องยังทำให้ผู้พัฒนาหลักสูตรได้ตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่สร้างขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการทดลองนำร่องจะนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น การทดลองนำร่องสำหรับประเมินผลหลักสูตรนี้จะเกี่ยวข้องกับการกำหนดออกแบบแผนการทดลอง (Experimental Design) ในลักษณะเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยนิยมใช้แบบทดสอบแบบสอบถาม และการสังเกตเป็นเครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

7.2.2 การประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร

ภายหลังจากหลักสูตรที่พัฒนาได้รับการประเมินก่อนที่จะมีการนำไปใช้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการนำหลักสูตรไปดำเนินการใช้กับกลุ่มเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ โดยระหว่างการนำหลักสูตรไปดำเนินการใช้ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องทำการประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้รู้คำตอบต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินการใช้หลักสูตรว่ามีผลเป็นไปในลักษณะใด

1) ความหมายและลักษณะการประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร

การประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ดีเพียงใด มีส่วนไหนที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้หลักสูตร โดยมากหากพบข้อบกพร่องในระหว่างการใช้หลักสูตร ก็มักจะได้รับการแก้ไขโดยทันทีเพื่อให้ การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร บางครั้งเรียกว่าการประเมินกระบวนการหลักสูตร การประเมินกำกับควบคุมหลักสูตร และการประเมินผลย่อยของหลักสูตร ไม่ว่าจะใช้คำใดต่างก็หมายถึงการประเมินผลหลักสูตรที่กำลังอยู่ในช่วงการใช้หลักสูตร โดยมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ ด้วยเหตุนี้

การประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการจึงเป็นการประเมินผลหลักสูตรที่ยังไม่สิ้นสุดหรือยังไม่ครบตามระยะเวลาการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ

โดยทั่วไปการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการจะเริ่มทำการประเมินก็ต่อเมื่อหลักสูตรนั้น ๆ ได้มีการนำไปปฏิบัติแล้วช่วงระยะเวลาหนึ่ง หลังจากนั้นก็ทิ้งช่วงระยะเวลาให้หลักสูตรดำเนินต่อไป จึงทำการประเมินอีกเป็นช่วง ๆ จนกว่าจะเป็นที่ยุติหรือครบตามระยะเวลาที่กำหนด การเว้นช่วงระยะเวลาการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการจะมีช่วงระยะเวลาที่ห่างหรือมีจำนวนครั้งการประเมินไม่เท่ากันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าหลักสูตรที่ทำการประเมินนั้น เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาการดำเนินการระยะยาว ซึ่งผู้ประเมินจะต้องพิจารณาให้เหมาะสม เช่น การนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้ อาจมีการประเมินภาคเรียนละ 1 ครั้ง เป็นต้น

7.2.3 วัตถุประสงค์ของการประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร

วัตถุประสงค์หลักของการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการใช้ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรในด้านต่าง ๆ โดยมุ่งหวังให้ผลการใช้หลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือเพื่อให้การใช้หลักสูตรปราศจากอุปสรรคใด ๆ ที่จะพึงเกิดขึ้นได้ การประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการจะเกี่ยวข้องกับการตอบคำถามใหญ่ ๆ 2 คำถาม ได้แก่

- 1) หลักสูตรที่ดำเนินการนั้นนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
- 2) หลักสูตรที่ดำเนินการนั้น กิจกรรมการใช้หลักสูตรมีการนำไปใช้ปฏิบัติอย่างคงเส้นคงวาตามที่กำหนดหรือออกแบบไว้ในหลักสูตรหรือไม่ อย่างไร

7.2.4 การประเมินหลังการใช้หลักสูตร

หลังจากหลักสูตรได้นำไปดำเนินการใช้และมีการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดไว้จนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตรแล้วก็มีความจำเป็นที่จะต้องทำการประเมินผลหลักสูตรอีกครั้ง เพื่อให้รู้คำตอบต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรทั้งหมดในภาพรวมว่า ผลการใช้หลักสูตรเป็นอย่างไร ก่อให้เกิดผลอื่นใดตามมาหรือไม่ ซึ่งก็จะเป็นการประเมินผลหลักสูตรแบบสรุปหรือการประเมินผลหลักสูตรหลังดำเนินการ

7.2.5 การประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

การประเมินหลักสูตรทั้งระบบ เป็นการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม หรือบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) ของหลักสูตรซึ่งจะประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรทั้งหมด คือ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร ได้แก่ เอกสาร ตำรา คู่มือครู หนังสือเรียน แบบฝึกหัด บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญ สภาพการใช้หลักสูตรด้านการบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอน การนิเทศกำกับดูแล การประเมินผลการเรียนการสอน รวมทั้ง

สภาพแวดล้อมที่จำเป็นซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของผลผลิต การประเมินหลักสูตรทั้งระบบในลักษณะนี้ เรียกว่า รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ CIPP Model เป็นแนวคิดของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วนสำคัญ คือ

1) การประเมินสภาวะแวดล้อมหรือบริบท (Context Evaluation – C) หมายถึง สภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองทั่ว ๆ ไป ที่จะเป็นตัวการสำคัญในการโน้มนำ การศึกษา เพราะสภาพแวดล้อมเป็นตัวกำกับ และมีอิทธิพลต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นเสมอ การประเมิน สภาวะแวดล้อมนี้จะทำให้ทราบทิศทางและช่วยในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ชัดเจน

2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation – I) องค์ประกอบที่จะ นำไปสู่ระบบหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ สติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ ทักษะและ สภาพแวดล้อมทางครอบครัวด้านอื่น ๆ ของผู้เรียนก่อนที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียน นอกจากตัวผู้เรียน แล้ว ยังมีปัจจัยด้านครู และงบประมาณเป็นต้น ซึ่งแยกรายละเอียดได้อีกมากมายผู้ประเมินจะต้อง กำหนดว่าจะประเมินเรื่องใด และควรมีกรอบการประเมินที่ชัดเจน

3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation – P) หมายถึง การประเมินการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามหลักสูตรว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายได้มากน้อยเพียงใด เช่น การประเมินการจัดการเรียนการสอนของครู หรือการประเมินกระบวนการติดตามนิเทศของผู้บริหาร เป็นต้น

4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation – P) หมายถึง การประเมิน ผลผลิต เช่น ผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะของผู้เรียนว่าได้ผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เป็นการกระทำ เพื่อการตัดสินใจเพื่อเริ่มวงจรของการประเมินใหม่ ผู้ประเมินต้องการจะประเมินว่าผลผลิตของผู้เรียน ทั้งทางสติปัญญา ร่างกายและเจตคติได้เปลี่ยนแปลงไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรสามารถดำเนินการได้ 4 ระยะ คือ การประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ก่อนนำหลักสูตรไป ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย การประเมินระหว่างการดำเนินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตร สามารถใช้ในสถานการณ์จริงได้ดีเพียงใด มีอุปสรรคหรือไม่ การประเมินหลังการใช้หลักสูตร เป็นการ ประเมินเพื่อให้รู้ว่าผลการใช้หลักสูตรเป็นอย่างไร และการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ เป็นการประเมิน เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ โดยประเมินองค์ประกอบ 4 ส่วนสำคัญ คือ สภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context) ปัจจัยเบื้องต้น (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product)

7.3 รูปแบบของการประเมินหลักสูตร

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบของการประเมินหลักสูตร จากนักการศึกษาที่ได้เสนอ รูปแบบของการประเมินหลักสูตรไว้หลายรูปแบบ รายละเอียดดังนี้

อ้าง บัวศรี (2542, น. 332 – 343) ได้จำแนกรูปแบบของการประเมินหลักสูตรออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

ประเภทที่ 1 ประเมินผลผลิตผลของการกระทำ เป็นการประเมินผลสิ่งที่ได้รับหลังจากการดำเนินการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้เสร็จสิ้นลงแล้ว มี 4 รูปแบบ ได้แก่

1) รูปแบบการวัดผลสำเร็จของผู้เรียน (Student Attainment Model) ใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียน การวัดผลอาจใช้แบบทดสอบมาตรฐานแบบอิงเกณฑ์ แบบอิงกลุ่มหรือแบบที่จัดทำขึ้นเอง การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของผู้เรียนถือว่าเป็นการประเมินผลหลักสูตรส่วนหนึ่งโดยเฉพาะในการตรวจสอบว่าจุดประสงค์ในด้าน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบรรลุผลเพียงใด

2) รูปแบบของไทเลอร์หรือรูปแบบที่ยึดเป้าประสงค์หรือจุดประสงค์เป็นหลัก (Goal – Based Description Model) การประเมินผลในรูปแบบของไทเลอร์ มุ่งเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์กับผลสัมฤทธิ์ การตรวจสอบผลสัมฤทธิ์จากประสบการณ์ใช้วิธีตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์กับพฤติกรรมที่ตรวจสอบได้ ซึ่งเป็นการประเมินผลรวม สำหรับวิธีการที่ใช้ในการประเมินผลมีอยู่หลายวิธี เช่น สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน ทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน จัดทำระเบียบพฤติกรรม สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม

3) รูปแบบของสเตคหรือรูปแบบความสอดคล้องและความสัมพันธ์สเตค (The Stake Congruence – Contingency Model) เป็นการประเมินผลที่พิจารณาองค์ประกอบสำคัญ 3 อย่าง คือ ตัวป้อนหรือปัจจัยก่อนการดำเนินการ (Antecedents) หมายถึง ลักษณะของผู้เรียนและผู้สอน เนื้อหาสาระของหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ อาคารสถานที่ โครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียน และบริบทของชุมชนซึ่งหมายถึงสภาพของสังคมและสิ่งแวดล้อม กระบวนการหรือการกระทำระหว่างดำเนินการ (Transaction) หมายถึง ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่าง ๆ ได้แก่ ผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้สอนกับผู้ปกครอง เวลาและลำดับขั้นของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตารางเวลาการสอนเพิ่มเติมและอื่น ๆ และบรรยากาศทางสังคมในโรงเรียนและในชั้นเรียน ผลผลิตหรือผลที่ได้รับ (Outcomes) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของผู้เรียน เจตคติของผู้เรียน ทักษะในการปฏิบัติงานของผู้เรียน ผลกระทบต่อผู้สอนและผลกระทบต่อสถาบัน

4) รูปแบบของโพรวัสหรือรูปแบบการประเมินผลความคลาดเคลื่อนของโพรวัส (Provus Discrepancy Evaluation Model) กระบวนการประเมินผลของโพรวัส ใช้วิธีเปรียบเทียบการกระทำและผลของการกระทำกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ แล้วใช้ข้อมูลจากการเปรียบเทียบซึ่งแสดงให้เห็นความแตกต่างหรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น

ประเภทที่ 2 ประเมินผลคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน มีรูปแบบประเมิน 2 รูปแบบ คือ

1) รูปแบบที่เป็นอิสระจากจุดประสงค์ของสกริเวน (Scriven Goal – Free Description Model) หลักการคือผู้ประเมินผลจะต้องไม่คำนึงถึงจุดประสงค์ แต่ใช้วิธีการตรวจสอบวิธีการและผลที่ได้รับโดยตรงไปตรงมาแล้วประเมินผลจากการตรวจสอบนั้นว่าหลักสูตรดีหรือไม่ดีอย่างไร

2) รูปแบบที่ใช้ประสบการณ์ทดแทน (Surrogate Experience Model) จุดมุ่งหมายของรูปแบบนี้คือการพยายามทำให้ผู้ประเมินผลซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรหรือใครก็ตามที่ต้องการประเมินผล เกิดความคิดว่าถ้าตนได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการประเมินผลด้วยแล้ว จะรู้สึกอย่างไร รูปแบบนี้เน้นหนักในเรื่องของกระบวนการมากกว่าปัจจัยนำเข้าและผลผลิต

ประเภทที่ 3 ประเมินผลเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ มีหลักการสำคัญคือ การแยกการประเมินผลและการตัดสินใจออกจากกัน และมีหลักในการตัดสินใจต่างหาก มี 3 รูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบของคณะกรรมการเกียรตินิยมการศึกษา หรือรูปแบบของสตัฟเฟิลบีม (The Phi Delta Kappa Committee Model or The Stufflebeam Model) เป็นการประเมินผลสิ่งที่สำคัญ 4 อย่าง คือ ประเมินผลบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินผลในขั้นการวางแผน เพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมความต้องการและปัญหาต่าง ๆ ประเมินผลปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินผลในขั้นการจัดทำโครงการหรือโครงสร้าง เป็นการพิจารณาว่าจะใช้ทรัพยากรอย่างไรจึงจะบรรลุจุดหมายได้ ประเมินผลกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินผลในขั้นปฏิบัติการ เริ่มขึ้นหลังจากนำเอาหลักสูตรที่จัดทำขึ้นไปใช้ในสภาพที่เป็นจริง เป็นการประเมินผลเพื่อส่งข้อมูลป้อนกลับมาให้ผู้ที่ปฏิบัติงาน ประเมินผลผลิตผล (Product Evaluation) เป็นการประเมินในขั้นทบทวน เพื่อตรวจสอบผลที่ได้รับว่าเป็นไปอย่างไร เป็นไปตามจุดหมายหรือไม่

2) รูปแบบการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการ (Panel Review Model) ประเมินผลโดยใช้คณะกรรมการหนึ่งคณะหรือมากกว่าประกอบด้วยครูผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้เชี่ยวชาญ และนักการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำหรือพัฒนาหลักสูตร ให้ทำหน้าที่ศึกษาข้อมูลร่วมกัน แล้วรายงานประเมินผลว่าหลักสูตรดีหรือไม่ดีอย่างไร

3) รูปแบบที่เลียนวิธีการทางกฎหมาย (Legal Model) มีหลักการว่าการประเมินผลที่จะมีประสิทธิผลจะต้องประเมินทั้งในแง่บวกและลบ วิธีการคือให้ผู้ประเมินสองฝ่าย ฝ่ายหนึ่งเสนอข้อมูลในแง่ดี อีกฝ่ายหนึ่งเสนอข้อมูลในแง่ไม่ดีแล้วใช้ข้อมูลจากทั้งสองฝ่ายมาเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 299 – 317) ได้จัดกลุ่มรูปแบบการประเมินหลักสูตรไว้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดจุดมุ่งหมาย ประกอบด้วยรูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์และแฮมมอนด์

1.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Ralph W. Tyler Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก โดยพิจารณาว่าผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดมุ่งหมายกำหนดไว้หรือไม่ โดยศึกษาความสัมพันธ์ของ 3 องค์ประกอบ คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา ประสพการณ์การเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียนและการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

1.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ (Robert L. Hammonds) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก โดยประเมินประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยประเมินมิติ 3 มิติ ได้แก่ มิติด้าน การเรียน การสอน ประกอบด้วย การจัดชั้นเรียนและตารางสอน เนื้อหาวิชา วิธีการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ งบประมาณ มิติด้านสถาบัน ประกอบด้วย นักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ครอบครัวยุวมชน และมิติด้านพฤติกรรม ประกอบด้วย ความรู้ ความคิด ทักษะ และเจตคติ

2. กลุ่มรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก ประกอบด้วยรูปแบบการประเมินหลักสูตรของปุยแซงค์และสเตค

2.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของปุยแซงค์ (Puissance Curriculum Evaluation Model) การประเมินหลักสูตรด้วยปุยแซงค์เทคนิค เป็นวิธีการที่ใช้ประเมินผลหลักสูตรโดยรวม คือประเมินองค์ประกอบ 3 ส่วนรวมกัน ได้แก่ จุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ซึ่งประเมินโดยใช้ตารางวิเคราะห์ปุยแซงค์ (The puissance analysis matrix) เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ และคิดคำนวณผลออกมาได้โดยใช้สูตรปุยแซงค์ ผลที่ได้จะเป็น เครื่องชี้วัดได้ว่าหลักสูตรนั้นมีคุณภาพอยู่ในระดับใด

2.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (Robert E. Stake Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินคุณค่าของหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์เป็นหลัก สเตคได้ให้ความหมายการประเมินหลักสูตรว่าเป็น การบรรยาย (description) และการตัดสินคุณค่าหลักสูตร (judgment) การประเมินหลักสูตรเน้นความเข้าใจและความสำคัญการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น โดยเน้นว่าผู้ประเมินหลักสูตรจะต้องสามารถเก็บข้อมูลที่แท้จริงให้ได้ เนื่องจากแหล่งข้อมูลมีมากมายและวิธีการเก็บข้อมูลมีหลายวิธี ดังนั้น การประเมินหลักสูตรจะต้องมีจุดมุ่งหมายว่าจะนำข้อมูลมาเพื่ออะไร ข้อมูลที่นำมาเพื่อใช้อธิบายและตัดสิน ได้แก่ ลักษณะ

ข้อมูล 3 ชนิดคือ ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้น (antecedents) กระบวนการ (transactions) และ ผลผลิต (outcome)

3. กลุ่มรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ใช้เพื่อการตัดสินใจ เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการทำงานอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รูปแบบที่จัดไว้ในกลุ่มนี้ ได้แก่ รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Malcom Provus) และสตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam)

3.1 รูปแบบประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Provus Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจหลักสูตรที่กำลังใช้อยู่ว่าจะปรับปรุงหรือใช้ต่อไป หรือจะยกเลิก ซึ่งการประเมินเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ (1) การกำหนดมาตรฐานของหลักสูตร ได้แก่ มาตรฐานด้านการพัฒนาและมาตรฐานด้านเนื้อหา (2) การพิจารณาความไม่สอดคล้องระหว่างส่วนต่าง ๆ ของหลักสูตรกับมาตรฐานที่กำหนดขึ้น และ (3) การใช้หลักสูตรที่ไม่สอดคล้องสำหรับการหาจุดอ่อนของหลักสูตร

3.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจใน 4 ประการ คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้าง การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการตัดสินใจเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสำเร็จของการใช้หลักสูตร จึงเรียกรูปแบบการประเมินว่า “การตัดสินใจเกี่ยวกับความสำเร็จในการประเมิน” เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งเป็นการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ เรียกว่า “การประเมินแบบชิป” หรือ “ชิปโมเดล” (CIPP Model) ซึ่งประกอบด้วย

3.2.1 การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation: C) คือ การประเมินที่เป็นระบบและการวิเคราะห์ในภาพกว้าง (macro analytic) วัตถุประสงค์ในการประเมินส่วนนี้ เพื่อให้ได้การกำหนดหลักการและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ลักษณะการประเมินแบบนี้จะช่วยให้อธิบายและขยายความชัดเจนในสภาพแวดล้อม สภาพที่พึงปรารถนา และสภาพที่เป็นจริง บ่งชี้ถึงสภาพที่ต้องการการวิเคราะห์ ปัญหาที่ขัดขวางไม่สามารถบรรลุ ความต้องการเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ

3.2.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input evaluation: I) การประเมินส่วนนี้มีวัตถุประสงค์การประเมินเฉพาะการวิเคราะห์ในระดับแคบ (micro analytic) การประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลรายละเอียดสำหรับพิจารณาว่า จะใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อใช้ในการเลือกปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ในการวางแผนและการออกแบบการใช้หลักสูตรต่อไป

3.2.3 การประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P) การประเมินขั้นตอนนี้จะทำให้ทราบผลการใช้หลักสูตรเป็นระยะ กับบุคคลที่รับผิดชอบการใช้หลักสูตร โดยการประเมินกิจกรรมหรือกระบวนการต่าง ๆ ของการใช้หลักสูตรสำหรับการตัดสินใจว่าจะดำเนินการด้วยวิธีใด ส่วนที่บกพร่องจะมีวิธีการแก้ไขอย่างไร จุดมุ่งหมายการประเมินหลักสูตรในระยะนี้ คือ เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องขณะดำเนินการใช้หลักสูตรเพื่อเสนอข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร และเพื่อเป็นการบันทึกเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นขณะที่ใช้หลักสูตร

3.2.4 การประเมินผลผลิต (Product evaluation: p) เป็นการประเมินองค์ประกอบที่เป็นผลผลิตและผลกระทบของการใช้หลักสูตรว่าเกิดผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ และยังเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรหรือยกเลิกการใช้หลักสูตร

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินหลักสูตรมีด้วยกันหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หรือความต้องการในการประเมิน ซึ่งรูปแบบต่าง ๆ ของการประเมินหลักสูตร ได้แก่ รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ รูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ ทั้งสองรูปแบบนี้จะยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก รูปแบบการประเมินหลักสูตรของบุงแชนด์ รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ สเตค ทั้งสองรูปแบบนี้จะยึดเกณฑ์เป็นหลัก รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวิส รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสตีเฟิลบีม ทั้งสองรูปแบบนี้จะยึดระบบเป็นหลัก เพื่อใช้ในการตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตร

การฝึกอบรม

แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม ผู้ศึกษาได้นำเสนอในประเด็นต่อไปนี้

1. ความหมายและความสำคัญของการฝึกอบรม

การฝึกอบรม (training) คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) ความสามารถ (ability) และเจตคติ (attitude) อันจะช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Goldstein, 1993) ซึ่งการฝึกอบรมมีความสำคัญในการช่วยพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคนิค วิชาการ และความชำนาญ เพื่อเพิ่มพูนผลผลิตให้กับหน่วยงาน รวมทั้งการฝึกอบรมยังช่วยแก้ปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร เช่น ปัญหาสัมพันธภาพของคนในหน่วยงาน และปัญหาอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ซึ่งหากมีการจัดหลักสูตรฝึกอบรมที่ดีจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์กร (Boak & Thompson, 1998)

2. การสร้างแรงจูงใจให้ผู้รับการฝึกอบรม

Silberman (1998, น. 266-267) ได้เสนอแนวทางในการจูงใจให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในกิจกรรม ดังนี้

- 2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ในการทำงาน ผู้มีส่วนร่วมต้องการที่จะรู้ว่าอะไรเกิดขึ้น ต้องไม่คาดหวังว่าพวกเขาจะรู้แล้ว
- 2.2 แจ้งให้ทราบถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ บอกและอธิบายให้ผู้มีส่วนร่วมรู้ว่าจะได้รับผลที่ได้หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม
- 2.3 แสดงให้เกิดความศรัทธา จูงใจให้เห็นถึงกิจกรรมที่ดีซึ่งจะทำให้เกิดการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น
- 2.4 เชื่อมโยงกิจกรรมกับกิจกรรมที่มีมาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมช่วยในกิจกรรมที่จะเป็นความคิดของโปรแกรม
- 2.5 แลกเปลี่ยนความรู้สึกส่วนตัวเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม อธิบายว่าทำไมกิจกรรมที่สร้างขึ้นจึงมีประโยชน์สำหรับพวกเขา
- 2.6 แสดงความเชื่อมั่นในการมีส่วนร่วมโดยบอกว่าการมีส่วนร่วมเป็นกิจกรรมที่ดีซึ่งจะช่วยเหลือแก้ปัญหาที่ประสบได้

Locke, & Latham (1990) เสนอแนะว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการกระทำ (feedback or knowledge of results) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากทั้งสำหรับการเรียนรู้และจูงใจของบุคคล ผู้รับการอบรมควรจะทราบว่าพวกเขาจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการกระทำเมื่อไร และอย่างไร ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการกระทำไม่ว่าจะอยู่ในรูปของคำชมเชย คะแนนของการทดสอบ รายงานผลการผลิต หรือแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน จะมีบทบาทสำคัญ 3 ประการในการส่งเสริมการเรียนรู้และแรงจูงใจ คือ ประการแรก จะช่วยบอกให้ผู้รับการอบรมทราบว่า การปฏิบัติของพวกเขาถูกต้องหรือไม่ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาสามารถปรับเปลี่ยนการกระทำในโอกาสต่อไป ประการที่สอง จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น อันจะช่วยให้ ผู้รับการอบรมมีความเต็มใจที่จะเรียนรู้มากขึ้นด้วย และประการที่สาม จะนำไปสู่การตั้งเป้าหมายเพื่อรักษา หรือปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม ควรให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการกระทำอย่างเหมาะสม จึงจะเกิดประโยชน์ตามที่คาดหวัง ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (Wexley, & Latham, 1991)

1. ควรกระทำอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ หลังจากที่ผู้รับ การอบรมได้ปฏิบัติหรือตอบสนองออกมาแล้ว
2. ควรจะมีปริมาณหรือรายละเอียดที่เหมาะสมกับระดับความสามารถและพัฒนาการของผู้เรียน การให้ข้อมูลที่มากเกินไปในครั้งหนึ่ง ๆ หรือเร็วเกินไปอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน และมีการปฏิบัติงานเลวลงได้ ในทำนองเดียวกันการให้ข้อมูลที่น้อยหรือช้าเกินไป ก็ทำให้ผลการปฏิบัติเลวลงได้เช่นกัน

3. การให้ข้อมูลย้อนกลับในทางลบแก่ผู้เรียนสามารถกระทำได้ แต่มีข้อควรคำนึง คือ

- 1) ผู้รับการอบรมส่วนใหญ่จะยอมรับฟังข้อมูลย้อนกลับในทางลบจากผู้ที่พวกเขาารู้สึกว่า มีความน่าเชื่อถือ มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สอนและมีพลังอำนาจมากเพียงพอในการจูงใจพวกเขา
- 2) การให้ข้อมูลย้อนกลับในทางลบจะได้ผลดีมากขึ้น หากผู้ให้มีความสัมพันธ์อันดีและใกล้ชิดกับผู้รับการอบรม
- 3) หากเป็นไปได้ ควรจะให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการกระทำทั้งในด้านบวกและลบพร้อมกัน เพื่อมิให้ผู้รับการอบรมรู้สึกว่าถูกลงโทษด้วยการตำหนิตัวเดียว เช่น “คุณทำตรงนี้ดีแล้วนะ ผมพอใจมาก แต่ว่าผมอยากให้คุณแก้ไข...” เป็นต้น และ
- 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการกระทำจะเกิดผลดี ก็ต่อเมื่อช่วยปรับปรุงเป้าหมาย การปฏิบัติงานของบุคคล ดังนั้น จึงอาจให้ข้อมูลทั้งข้อมูลพฤติกรรมและในด้านผลลัพธ์ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนเป้าหมายและพฤติกรรมการทำงานในอนาคต

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่า การสร้างแรงจูงใจในการฝึกอบรม ควรดำเนินการทั้ง ก่อนฝึกอบรม ระหว่างฝึกอบรม และหลังฝึกอบรม โดยเริ่มตั้งแต่การแจ้งวัตถุประสงค์ของ การฝึกอบรม ประโยชน์ของการฝึกอบรม กิจกรรมฝึกอบรมที่ดี ในการฝึกอบรมเมื่อดำเนินการฝึกอบรมควรให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะ เช่น คำชมเชย คะแนนการทดสอบ เพื่อให้ผู้อบรมทราบว่าทำถูกต้องหรือไม่ โดยให้ในช่วงเวลาและปริมาณที่เหมาะสมกับระดับความสามารถและพัฒนาการของผู้รับการอบรม การให้ข้อมูลมากหรือเร็วเกินไปผู้รับการอบรมจะสับสนและมี การปฏิบัติงานเลวลงได้ และการสร้างแรงจูงใจอาจให้ทางลบได้ แต่ต้องระวัง ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีและใกล้ชิดกับผู้อบรม

3. กระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรม หมายถึง ลำดับขั้นตอนหรือกิจกรรมของการฝึกอบรมที่เป็นวงจรต่อเนื่องเกี่ยวพันกันตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งแต่ละขั้นตอนต่างมีความสำคัญ และเกี่ยวพันไปถึงขั้นตอนอื่น หากมีการดำเนินการขั้นตอนใดผิดพลาดหรือบกพร่องก็อาจทำให้ การฝึกอบรมนั้นประสบความสำเร็จไม่ได้ ดังนั้นผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรม จึงควรศึกษาและทำความเข้าใจ กระบวนการฝึกอบรมให้ชัดเจน ซึ่งได้มีนักวิชาการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของ กระบวนการฝึกอบรมไว้ดังนี้

สมชาติ กิจจรรอง และ อรรถวิทย์ ฤ ตะกั่วทุ่ง (2550, น. 25) เสนอแนวคิดว่ากระบวนการ ฝึกอบรมมีดังนี้

1. การหาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม
2. ออกแบบโครงการและหลักสูตรการฝึกอบรม
3. ดำเนินการจัดฝึกอบรม
4. ประเมินผลการฝึกอบรม

Goldstein (1993) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
3. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม
4. สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล
5. จัดการฝึกอบรม
6. ประเมินผลการฝึกอบรม

Wilson (1994) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ระบุเป้าหมายและความต้องการฝึกอบรม
2. เลือกวิธีการฝึกอบรม
3. สร้างเครื่องมือฝึกอบรม
4. ดำเนินการฝึกอบรม
5. ประเมินผลการฝึกอบรม
6. ติดตามผลหลังฝึกอบรม

Bailey, G. D. (1997) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมไว้

ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมาย
2. ร่วมมือแก้ปัญหา
3. ปฏิบัติ
4. ให้ผลสะท้อนกลับ
5. ตรวจสอบ
6. ประเมินผล
7. รายงานผล

Smith, & Delahaye (1998) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ระบุปัญหา
2. ระบุพฤติกรรมที่พึงประสงค์
3. ระบุวิธีการวัดผลการปฏิบัติงาน
4. ระบุกลุ่มเป้าหมายเนื้อหาวิชาฝึกอบรม
5. เตรียมเทคนิคการฝึกอบรม
6. พัฒนาสื่อและอุปกรณ์การสอน
7. ทดลองแบบทดสอบ
8. ดำเนินการฝึกอบรม

9. วัดการเรียนรู้หลังฝึกอบรม
10. ติดตามผลหลังการฝึกอบรม
11. วัดผลการปฏิบัติหลังฝึกอบรม
12. ตรวจสอบพฤติกรรม

จากขั้นตอนการฝึกอบรมข้างต้นจะเห็นว่าขั้นตอนในกระบวนการฝึกอบรมของนักวิชาการแต่ละคนไม่แตกต่างกันมากนัก ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนที่แตกย่อยเพื่อให้เห็นรายละเอียดขั้นตอนฝึกอบรมที่ชัดเจนขึ้น ในส่วนของการออกแบบและสร้างหลักสูตรฝึกอบรมนั้น บางคนเขียนในรายละเอียด เช่น คัดเลือกเนื้อหาสาระ เลือกเทคนิควิธีฝึกอบรม การสร้างเครื่องมือ เป็นต้น ซึ่งที่จริงแล้วก็คือขั้นตอนการออกแบบและการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมนั่นเอง ส่วนขั้นตอนของ Bailey, G. D. (1997) เท่านั้นที่ระบุให้มีการให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) ในระหว่างฝึกอบรม และ Wilson (1994) รวมทั้ง Smith, & Delahaye (1998) ที่ให้ความสำคัญกับขั้นตอนการติดตามประเมินผลหลังฝึกอบรม จากขั้นตอนฝึกอบรมในกระบวนการฝึกอบรมข้างต้นซึ่งนำมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนหลัก ๆ ของกระบวนการฝึกอบรมได้ดังนี้

ก่อนการฝึกอบรม

1. การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
3. การออกแบบและสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ระหว่างการฝึกอบรม

4. การดำเนินการฝึกอบรม
5. การประเมินผลการฝึกอบรม

หลังการฝึกอบรม

6. การติดตามผลหลังการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรมในแต่ละขั้นตอน มีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

ก่อนการฝึกอบรม

1. การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม Goldstein(1993)

เสนอว่า การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม (needs assessment) เป็นขั้นตอนแรกที่จะช่วยให้ทราบข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับความต้องการขององค์การและเกิดประโยชน์สูงสุด โดย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น 3 ประการ คือ การวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์ภารกิจและคุณสมบัติ และการวิเคราะห์บุคคล โดยมีแนวดำเนินการดังนี้

1.1 การวิเคราะห์องค์การ (organization analysis) โดยการวิเคราะห์ใน 4 ประเด็น คือ วิเคราะห์เป้าหมายขององค์การว่ามีเป้าหมายและทิศทางดำเนินงานอย่างไร หากจะดำเนินการฝึกอบรมจะสามารถบรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์การได้หรือไม่ วิเคราะห์บรรยากาศการทำงานภายในองค์การ ซึ่งจะต้องเอื้อต่อการจัดฝึกอบรมและการนำความรู้กลับไปใช้ในที่ทำงาน วิเคราะห์ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์การ ให้ครอบคลุมจำนวนบุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในองค์การ เพื่อให้การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม มีความเป็นไปได้ และวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับองค์การ ปัจจัยภายนอก เช่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และกฎหมาย ว่ามีผลกระทบต่อการทำงานขององค์การและการจัดการฝึกอบรมหรือไม่

1.2 การวิเคราะห์ภารกิจและคุณสมบัติ (task and knowledge, skills and ability analysis) โดยทั่วไปเรียกว่าการวิเคราะห์งาน (job analysis) คือกระบวนการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงาน โดยดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

1.2.1 การวิเคราะห์ภารกิจ โดยการวิเคราะห์คำอธิบายลักษณะงาน เกี่ยวกับชื่อตำแหน่งงาน หน้าที่ ความรับผิดชอบของที่จะได้รับการฝึกอบรม โดยใช้กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสังเกตการปฏิบัติงาน (observation) โดยการสังเกตการทำงานในเวลาปฏิบัติงานจริง และบันทึกรายละเอียดของการทำงานทุกอย่างไว้ นอกจากนี้ยังใช้การสัมภาษณ์ (interview) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันมากที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีการวางแผนในการสัมภาษณ์อย่างดีและควรสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานหลาย ๆ คน หรืออาจจะใช้วิธีการสำรวจ (survey) ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้ข้อมูลมากกว่าการสังเกตและการสัมภาษณ์ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ กำหนดลำดับความสำคัญ ความยาก และความถี่ของภารกิจ

1.2.2 การวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ ความรู้ (knowledge) ซึ่งเป็นพื้นฐานของการสร้างทักษะและความสามารถ ทักษะ (skill) ในการปฏิบัติงาน และความสามารถ (ability) คือความสามารถเชิงปัญญาที่จำเป็นสำหรับ การปฏิบัติงาน ซึ่งในขั้นตอนนี้ควรใช้วิธีการสอบถามจากหัวหน้างาน หรือผู้ร่วมงาน

1.3 การวิเคราะห์บุคคล (person analysis) เพื่อประเมินผู้ปฏิบัติงานว่ามีความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติอยู่ในระดับใด และเพื่อกำหนดว่าจะต้องพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถอะไร จึงจะทำให้การทำงานของเขาดีขึ้น โดยการประเมินผลการปฏิบัติงาน การประเมินโดยอาศัยความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน หรือตัวผู้ปฏิบัติงานนั้น การประเมินอีกวิธีหนึ่งคือ การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างมาตรฐาน การปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานจริง ว่าทำงานต่ำกว่ามาตรฐานหรือไม่ เพราะเหตุใด กล่าวโดยสรุปการวิเคราะห์บุคคลเป็นการประเมินคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานที่มีอยู่จริงในปัจจุบันและเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานสำหรับ การพิจารณาว่า ผู้ปฏิบัติงานคนใดสมควรจะได้รับการ

ฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาและปรับปรุงความรู้ ทักษะ ความสามารถ และการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นกว่าเดิม และยังเป็นพื้นฐานสำหรับการกำหนดหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมอีกด้วย

สรุปได้ว่าการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม เป็นการศึกษาว่าองค์การจำเป็นจะต้องมีการจัดโครงการฝึกอบรมหรือไม่ และถ้าจำเป็นต้องจัด โครงการฝึกอบรมนั้นควรจะจัดเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงความรู้ ทักษะ หรือความสามารถอะไร โดยกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 3 ประการ คือ การวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์ภารกิจและคุณสมบัติ และการวิเคราะห์บุคคล

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม คือการกำหนดเป้าหมายว่าการฝึกอบรมจะต้องเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม ให้เป็นไปในทางใดและระดับใด การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการจะต้องอาศัยข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมสามารถสนองความต้องการและเป้าหมายขององค์การได้อย่างดีที่สุด ในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม จะต้องระบุให้ชัดเจน ในลักษณะที่เป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (behavioral objectives) ซึ่งสามารถวัดได้ สังเกตได้ โดยเลือกใช้คำที่มีความหมายเชิงพฤติกรรม ที่ระบุถึงสิ่งที่ผู้เข้าอบรมจะสามารถทำได้หลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ซึ่งเป็นเสมือนคำตอบให้กับผู้เข้าอบรมว่าหลังอบรม เขาจะได้อะไรบ้าง และสิ่งที่เขาเรียนรู้จะต้องสังเกตได้ ซึ่งคำว่าสังเกตได้ก็จะเป็นตัวชี้วัดว่าแต่ละคนได้เรียนรู้อะไรไปบ้าง ในการกำหนดวัตถุประสงค์ควรใช้หลักของการมีส่วนร่วม และหลักของการสื่อสารที่ดี (จงกลณี ชุตินาเวรินทร์, 2544, น. 77) คือ การใช้หลักของการมีส่วนร่วมโดยเชื้อเชิญทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์นั้นๆ บุคคลที่ถูกจูงใจหรือได้รับเชิญให้เสนอความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ บุคคลนั้นจะมีความรู้สึกของความเป็นหุ้นส่วน ซึ่งความรู้สึกนี้จะเป็เสมือนแรงกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม สำหรับหลักของการสื่อสารที่ดีนั้น จะเป็นการกระตุ้นให้บุคคลที่มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น หากบุคคลนั้นได้รับข้อมูลที่เพียงพอและถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัยที่จะนำมาประกอบการกำหนดวัตถุประสงค์ อันจะมีผลต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

3. การออกแบบและสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การออกแบบและสร้างหลักสูตรเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นการออกแบบรายการรวมทั้งหมดที่บรรจุไว้ในหลักสูตรว่ามีอะไรบ้าง การออกแบบและสร้างหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม คือการกำหนดเป้าหมายว่าการฝึกอบรมจะต้องเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม ให้เป็นไปในทางใดและระดับใด การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการจะต้องอาศัยข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมสามารถสนองความต้องการและเป้าหมายขององค์การได้อย่างดีที่สุด

3.2 การกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร การกำหนดว่าหลักสูตรจะประกอบด้วยเนื้อหาสาระอะไรบ้างนั้น ควรจะยึดแนวทาง 3 ประการ คือ เนื้อหานั้นจะต้องตอบสนองวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมซึ่งได้กำหนดไว้แล้ว เนื้อหานั้นจะต้องสอดคล้องกับสภาพ การทำงานจริง และเนื้อหานั้นจะต้องถูกต้องและทันสมัย เมื่อกำหนดหัวข้อเนื้อหาสาระแล้ว ผู้จัดฝึกอบรมจะต้องนำหัวข้อเหล่านั้นมาจัดเรียงลำดับให้ต่อเนื่องสอดคล้องกัน เพื่อให้แนวความคิดและทักษะนั้นได้พัฒนาขึ้นอย่างมีระเบียบโดยอาศัยหลักทางจิตวิทยาการเรียนรู้

3.3 การกำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรม ควรพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดระยะเวลาทั้งหมดของการฝึกอบรมและการแบ่งสรรเวลา สำหรับการกำหนดระยะเวลาทั้งหมดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการฝึกอบรม รวมทั้งพื้นฐานความรู้ของผู้รับการอบรม อีกด้วย หากวัตถุประสงค์มีมาก ระยะเวลาที่ใช้ก็จะต้องมากขึ้นตามไปด้วย หรือวัตถุประสงค์ที่ต่างกันก็อาจใช้เวลาที่ต่างกันด้วย เช่น การฝึกอบรมที่ต้องการให้ผู้รับการอบรมเปลี่ยนแปลงทักษะหรือเจตคติจะใช้เวลายาวนานกว่าการฝึกอบรมที่ต้องการที่จะให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สำหรับการแบ่งสรรเวลานั้น ควรเทียบเคียงวัตถุประสงค์และเนื้อหาทั้งหมดกับจำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมที่มีอยู่ จากนั้นจึงแบ่งสรรเวลาที่จะให้กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาแต่ละหัวข้อตามความเหมาะสม โดยยึดหลักว่าภายในระยะเวลาที่แบ่งสรรให้ ผู้รับการอบรมควรจะสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้

3.4 การเลือกใช้วิธีการฝึกอบรม ควรคำนึงถึงหลักเกณฑ์การเลือกใช้วิธีการฝึกอบรม คือ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยพิจารณาว่าต้องการให้ผู้รับการอบรมมีพฤติกรรมอย่างไร สามารถกระทำสิ่งใด หรือมีความรู้อะไร ทั้งนี้เพราะวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน อาจจะต้องใช้วิธีการฝึกอบรมที่ต่างกันด้วย ต้องคำนึงถึงภูมิหลังของผู้รับการอบรม เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน รวมทั้งคำนึงถึงการปฏิบัติงานจริง ควรเลือกวิธีการฝึกอบรมซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้รับการอบรมได้ฝึกฝนทักษะที่ตรงกับการปฏิบัติงานจริง และที่สำคัญคือ ผู้ทำหน้าที่ฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดของวิธีการนั้น

3.5 การกำหนดวิธีการประเมินผลการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรมว่า คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรม และนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงโครงการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการประเมินผลแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ การประเมินผลก่อนการฝึกอบรม การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม และ การประเมินผลหลังการฝึกอบรม ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดในเรื่องการประเมินผลการฝึกอบรม อีกครั้ง

4. การดำเนินการฝึกอบรม เป็นกรดำเนินการฝึกอบรมตามที่ได้ออกแบบหลักสูตร การฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้ ควรกำหนดแผนการฝึกอบรมโดยละเอียด เพื่อเป็นแนวทางให้วิทยากรและผู้รับการอบรมได้มองเห็นหลักสูตรโดยภาพรวมว่า จะต้องทำกิจกรรมอะไรบ้าง และใช้เวลาเท่าใด การทำกำหนดการฝึกอบรมจะต้องคำนึงถึงเทคนิคหรือวิธีการในการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา

สาระแต่ละข้อที่กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงธรรมชาติของแต่ละเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหา นั้น นอกจากนี้ผู้จัดการฝึกอบรมจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับสถานที่ของ การฝึกอบรมให้ เรียบร้อย ตลอดจนคอยประสานงานกับวิทยากรของการฝึกอบรม และดูแลปัญหาอุปสรรคที่อาจ เกิดขึ้นเฉพาะหน้า

5. การประเมินผลการฝึกอบรม

5.1 ประเภทของการประเมินผลการฝึกอบรม การประเมินผล การฝึกอบรมแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ (จงกลณี ชุตินาเทวินทร์, 2542 หน้า 236-240)

5.1.1 การประเมินผลก่อนการฝึกอบรม เป็นการประเมินเพื่อวางแผนการอบรม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงแน่นอน มาใช้ประกอบการวางแผนโครงการอบรม และ ออกแบบหลักสูตร เช่น การประเมินความจำเป็นในการอบรม ก็คือ การประเมินผลเพื่อนำข้อมูลที่ได้ ไปออกแบบหลักสูตร เป็นต้น

5.1.2 การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม เป็นการประเมินกระบวนการอบรม เทคนิควิธีการฝึกอบรม รวมทั้งเนื้อหา ว่าเหมาะสม สอดคล้อง และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือไม่

5.1.3 การประเมินผลหลังการฝึกอบรมเป็นการประเมิน 2 ลักษณะ คือ การประเมินพฤติกรรม ซึ่งจะประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การทำงาน โดยการลงไป สังเกตการณ์ในพื้นที่ หรือการใช้แบบสอบถาม อีกลักษณะหนึ่ง คือ การประเมินผลลัพธ์ ซึ่งเป็นการ ประเมินผลกระหนาบจากการอบรมต่อการปฏิบัติงาน ที่จะบอกระดับความสำเร็จในการอบรมว่ามีมาก น้อยเพียงใด เป็นข้อมูลสำคัญเพื่อช่วยให้ผู้รับผิดชอบโครงการนำข้อมูลไปแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตร ของตน การประเมินหลังการฝึกอบรมนี้ผู้ประเมินจะต้องติดตามไปประเมินผล (follow-up evaluation) ในพื้นที่ซึ่งจะทำให้ผู้ประเมินได้รับข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจน ทั้งระดับของความสำเร็จ หรือ ความพอใจในเรื่องของความรู้ ทักษะ รวมทั้งเจตคติที่ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงานจริงโดยวัดพฤติกรรมและวัดผลลัพธ์ ดังที่กล่าวมาแล้ว

5.2 เกณฑ์สำหรับการประเมินผลการฝึกอบรม การประเมินผลโครงการฝึกอบรม สามารถกระทำได้โดยอาศัยเกณฑ์ 4 ประเภทดังนี้ (Kirkpatrick, 1987 อ้างถึงใน ชูชัย สมธิ์ไกร, 2556, น. 207-220)

5.2.1 ปฏิกริยา (reaction) ปฏิกริยา หมายถึง ความรู้สึกของผู้รับ การอบรมที่มี ต่อโครงการฝึกอบรม การประเมินปฏิกริยาจึงเป็นการวัดว่า ผู้รับการอบรมชอบหรือไม่ชอบโครงการ ฝึกอบรม โดยอาจครอบคลุมทั้งทางด้านเนื้อหา วิทยากร วิธีการอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของการฝึกอบรม สำหรับแนวทางการประเมินปฏิกริยาของผู้รับการอบรม Goldstein (1993) เสนอแนะว่าควรออกแบบสร้างแบบประเมินโดยอาศัยข้อมูล ซึ่งได้รับในระหว่าง

การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม และแบบประเมินนั้นควรจะได้รับ การตรวจสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถสะท้อนความรู้สึกรับการอบรมได้อย่างแท้จริง

5.2.2 การเรียนรู้ เกณฑ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ คือ เกณฑ์ที่บ่งชี้ว่า ผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะ หรือเจตคติ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ มีดังนี้

1) ความรู้ (knowledge) การประเมินระดับความรู้ของผู้รับการอบรม คือ การวัดความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ วิธีการและกระบวนการทำงาน โดยทั่วไป การประเมินความรู้มักกระทำโดยใช้แบบทดสอบความรู้ ซึ่งอาจจะเป็น แบบทดสอบอัตนัย/แบบทดสอบปลายเปิด (essay/open-ended tests) แบบทดสอบเติมคำหรือคำตอบสั้น ๆ (write-in or short-answer) แบบทดสอบแบบถูก-ผิด (true-false tests) แบบทดสอบหลายตัวเลือก (multiple-choice tests)

2) ทักษะ (skills) การประเมินทักษะมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีการพัฒนาด้านทักษะเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งวิธีการที่ดีที่สุด คือ การให้ผู้เรียนได้แสดง หรือกระทำทักษะนั้น ๆ ออกมา โดยผู้ฝึกอบรมจะคอยสังเกตและให้คะแนน วิธีการแบบนี้ เรียกว่า การทดสอบการปฏิบัติงาน (performance tests) หรือการทดสอบความสามารถ (competency tests)

3) เจตคติ (attitude) การประเมินเจตคติเป็นการวัดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึกของผู้รับการอบรมที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการทำงาน เป็นทีม อาจมีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งเกี่ยวกับการเปลี่ยนเจตคติของผู้รับการอบรม ให้เห็นความสำคัญและมีความยินดีที่จะร่วมมือทำงานเป็นทีมมากขึ้น ดังนั้นภายหลังการฝึกอบรม จึงจำเป็นต้องมีการประเมินเจตคติเกี่ยวกับเรื่องนี้ สำหรับแบบประเมินมีอยู่หลายแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

3.1) มาตรฐานจัดประเภท (nominal scale) คือแบบประเมินซึ่งให้ผู้ตอบจัดประเภทความรู้สึกที่มีต่อข้อความซึ่งเสนอให้ เช่น จริง-ไม่จริง เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย เป็นต้น

3.2) มาตรฐานจัดอันดับ (ordinal scale) คือแบบประเมินซึ่งให้ผู้ตอบจัดอันดับสิ่งเร้าที่เสนอให้ตามลำดับความมากน้อยของคุณสมบัติบางอย่าง เช่น ถ้าต้องการวัดความชอบเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ให้ผู้ตอบจัดลำดับความชอบจากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด เป็นต้น

3.3) มาตรฐานอัตราภาค (interval scale) คือแบบประเมินซึ่งจำแนกระดับของความรู้สึกออกเป็นช่วง ๆ แต่ละช่วงมีระยะเท่า ๆ กัน เช่น แบ่งความรู้สึกเห็นด้วยออกเป็น 5 ช่วง ตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็นต้น

5.2.3 พฤติกรรม การประเมินโดยใช้เกณฑ์พฤติกรรม คือ การประเมินพฤติกรรมการทำงานของผู้รับการอบรมว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือไม่ภายหลังการฝึกอบรม แนวทางการประเมินพฤติกรรมมีดังนี้ (Carnevale Gainer & Meltzer, 1990)

1) ประเมินพฤติกรรมอย่างเป็นระบบทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม
 2) ควรเก็บข้อมูลจากกลุ่มต่าง ๆ ต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งกลุ่ม ได้แก่ ผู้รับการอบรม ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานของผู้รับการอบรม
 3) ควรมีการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติงานก่อนและหลังการอบรม

4) ควรจะประเมินการฝึกอบรมหลังจากสิ้นสุดโครงการแล้วอย่างน้อยสามเดือน เพื่อให้ผู้รับการอบรมได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้

5) ควรจะมีกลุ่มควบคุม ซึ่งประกอบด้วยผู้ที่ไม่ได้ผ่านการฝึกอบรม เพื่อใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ผ่านการฝึกอบรม

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรม นอกจากการสังเกตพฤติกรรมโดยตรงแล้วควรจะได้มีการบันทึกลงในแบบบันทึกพฤติกรรมด้วย

5.2.4 ผลลัพธ์ การประเมินผลลัพธ์ คือ การประเมินผลของการฝึกอบรมที่มีต่อการดำเนินงาน เช่น ขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน คุณภาพและปริมาณของการผลิต เป็นต้น ในการประเมินผลลัพธ์มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบว่าการฝึกอบรมก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อการดำเนินงานขององค์กรหรือไม่ เพื่อตรวจสอบว่าทักษะหรือความรู้ใดที่อยู่ในหลักสูตรฝึกอบรม มีผลต่ำนับต่อองค์การมากที่สุด และเพื่อตรวจสอบว่าผลกระทบหนึ่งๆ ได้เกิดขึ้นในหลาย ๆ ส่วนหรือเพียงบางส่วนขององค์การ แนวทางในการประเมินผลลัพธ์มีดังนี้

1) พิจารณาว่าควรจะมีการประเมินผลลัพธ์หรือไม่ การประเมินผลผลลัพธ์สามารถกระทำได้หากมีความแน่ใจว่าการฝึกอบรมจะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการขององค์การ

2) ระบุพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

3) กำหนดรูปแบบและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีเกณฑ์ในการเลือกคือ วิธีการนั้นต้องให้ข้อสรุปที่เชื่อถือได้และมีความแม่นยำตรงกับความเป็นจริง

อุทุมพร จามรมาน (2533) สรุปการประเมินผลการฝึกอบรมว่า โดยทั่วไปผู้ดำเนินการฝึกอบรมจะประเมินผลการฝึกอบรม 2 ลักษณะ คือ การประเมินกระบวนการฝึกอบรมและการประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งทั้งสองกระบวนการนี้ใช้เครื่องมือแตกต่างกันดังนี้

1. เครื่องมือประเมินกระบวนการฝึกอบรม การประเมินกระบวนการฝึกอบรม เป็นการพิจารณากระบวนการจัดฝึกอบรมว่าได้ดำเนินการสอดคล้องกับแผนที่วางไว้หรือไม่ วิธีการที่ใช้ในการประเมินกระบวนการฝึกอบรมมี 5 ประเภท คือ

1.1 การจดบันทึก ผู้ประเมินต้องจดบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฝึกอบรมได้แก่ วัน เวลา สถานที่ วิทยากร และหัวข้อที่บรรยาย กิจกรรมประจำวัน สภาพการอบรมประจำวัน ปัญหา อุปสรรคที่เกิด สาเหตุ ตลอดจนวิธีการแก้ไข ชื่อผู้จดบันทึกและความเชื่อถือได้ของข้อมูล ที่จดบันทึก

1.2 แบบสังเกตพฤติกรรม มี 2 แบบ คือ แบบสังเกตพฤติกรรมรวม ๆ กับ พฤติกรรมย่อย การสังเกตพฤติกรรมย่อย มักใช้เมื่อต้องการสังเกตพฤติกรรมที่เด่น ๆ ของคนใดคนหนึ่ง ส่วนการสังเกตพฤติกรรมรวมใช้เพื่อบรรยายสภาพโดยทั่ว ๆ ไปของกลุ่มคน

1.3 วีดิโอและเทป การถ่ายวีดิโอและการบันทึกเทป เป็นการได้ข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริง แต่ต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลมาก ผู้ประเมินกำหนดเกณฑ์หรือพฤติกรรมหรือหัวข้อที่ต้องการ และทำการสรุปผลตามหัวข้อที่กำหนดไว้

1.4 แบบสัมภาษณ์ ก่อนการสัมภาษณ์ผู้รวบรวมข้อมูลต้องระบุก่อนว่าจะสัมภาษณ์ใคร ประเด็นอะไร เมื่อไร และทำไม เมื่อกำหนดได้แล้วจึงเขียนหัวข้อที่จะถาม แล้วดำเนินการสัมภาษณ์ผู้รับการอบรมตามประเด็นที่กำหนดไว้

2. เครื่องมือประเมินผลการอบรม ผลการอบรม หมายถึง ผลที่ได้จากการอบรมเมื่อสิ้นสุดการอบรมหรือผลที่เกิดภายหลังการอบรมผ่านไปแล้วระยะหนึ่ง ผลที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการอบรม ได้แก่ ความรู้ ความรู้สึก ทักษะ ปฏิบัติการ ผลงานที่ให้ทำในช่วงอบรม ส่วนผลการอบรมเมื่อผ่านการอบรมไประยะหนึ่ง ได้แก่ การปรับตัว การนำความรู้ไปใช้ การผลิตผลงานใหม่ การเปลี่ยนแปลงของบุคคลและหน่วยงานทั้งในด้านบวกและด้านลบ ความรู้สึกถึงคุณค่าของ การฝึกอบรม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลของการอบรมมีดังนี้

2.1 เครื่องมือวัดความรู้และผลสัมฤทธิ์ของการอบรม ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ ความจำ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้รับการอบรมไป

2.2 เครื่องมือวัดปฏิบัติการของผู้เข้าอบรม ได้แก่ ความรู้สึก ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับการจัดอบรม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม ประเด็นที่ประเมินอาจเป็น การติดต่อสื่อสารล่วงหน้า การจัดอำนวยความสะดวก สถานที่ เอกสาร วิทยากร การดำเนินงาน ฯลฯ รูปแบบของข้อคำถาม อาจเป็นคำถามกว้าง ๆ หรือคำถามแบบปลายเปิดหรือมาตราส่วนประเมินค่า

2.3 เครื่องมือประเมินผลงาน ใช้ประเมินผลงานที่ผู้เข้าอบรมทำขึ้น เช่น การอบรม เรื่อง เทคนิคการจัดการเรียนการสอน ผลงาน ได้แก่ แผนการสอน การประเมินผลงานต้องมีการระบุถึงลักษณะของผลงานให้ชัดเจน เช่น รูปร่างลักษณะ การใช้ คุณภาพ มาตรฐาน โดยผู้สร้างเครื่องมือกำหนดเกณฑ์ขึ้นเพื่อให้ผู้ประเมินพิจารณาตัดสินตามเกณฑ์

2.4 เครื่องมือประเมินทักษะ การฝึกอบรมบางอย่างเป็นการฝึกทักษะของผู้เข้าอบรม เช่น การอบรมการใช้คำถาม ทักษะในเรื่องนี้ คือ การตั้งคำถาม การใช้คำถาม การประเมินทักษะ จึงมักใช้วิธีการสังเกต เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสังเกต ซึ่งประกอบด้วยรายการพฤติกรรม หรือรายการขั้นตอนในการปฏิบัติงานดังกล่าว พร้อมทั้งระดับความคล่องแคล่วและถูกต้อง

6. การติดตามผลหลังการฝึกอบรม (follow up evaluation)

การติดตามผลหลังการฝึกอบรม เป็นกิจกรรมต่อเนื่องของการประเมินผลหลังการอบรม เป็นส่วนท้ายสุดที่ผู้รับผิดชอบการอบรมจะดำเนินการเพื่อให้ครบวงจรของการอบรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติงานของผู้ผ่าน การอบรมแต่ละคน เพื่อติดตามดูแลช่วยเหลือให้ผู้ที่ผ่านการอบรมสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือ หลังจากที่ผู้เข้าอบรมทำงานแล้วระยะหนึ่ง หากมีการติดตามผลอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้ผู้รับผิดชอบโครงการอบรมสามารถประเมินประสิทธิภาพของการอบรมได้ว่า ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำวิชาความรู้ที่ได้รับในการอบรมไปใช้ในงานที่ทำอยู่ได้หรือไม่ หรือได้ประยุกต์ใช้ทักษะใหม่ในงานได้ดีหรือไม่ เพียงใด หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานหรือไม่ ยังมีส่วนใดที่บกพร่องไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและวางแผนการอบรมเพิ่มเติมครั้งต่อไป รวมทั้งการประเมินผลกระทบของการอบรมที่มีต่อโครงการด้วย นอกจากนี้การติดตามผลยังเป็นเสมือนการกระตุ้นผู้เข้าอบรมที่ต้องประยุกต์สิ่งที่ได้รับการอบรมมาใช้ให้ได้มากที่สุด

วิธีการที่ใช้ในการติดตามผลการฝึกอบรม นั้นอาจใช้ได้หลายวิธี เช่น การสังเกตพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรมในขณะที่ปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ผู้รับการฝึกอบรมถึงผลของการฝึกอบรมที่มีต่อการทำงานหรืออุปสรรคในการนำความรู้ไปใช้ การศึกษาจากรายงานของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้รับการฝึกอบรม และการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม

จากการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรมข้างต้น สรุปกระบวนการฝึกอบรมได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - 1.1 วิเคราะห์องค์การ โดยวิเคราะห์เป้าหมาย บรรยากาศ ทรัพยากร และปัจจัยภายนอก
 - 1.2 วิเคราะห์ภารกิจและคุณสมบัติ โดยวิเคราะห์ลักษณะงานและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน
 - 1.3 วิเคราะห์บุคคล ด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - 2.1 อาศัยข้อมูลจากการวิเคราะห์ปัญหาและความจำเป็น

- 2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ในลักษณะวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (behavior objective)
- 2.3 กำหนดวัตถุประสงค์โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
3. การออกแบบและสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - 3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
 - 3.2 การกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม
 - 3.3 การกำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรม
 - 3.4 การเลือกใช้วิธีการฝึกอบรม
 - 3.5 การกำหนดวิธีการประเมินผลการฝึกอบรม
4. การดำเนินการฝึกอบรม

โดยดำเนินการฝึกอบรมตามที่ได้ออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมและกำหนดการฝึกอบรมที่กำหนดรายละเอียดไว้
5. การประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - 5.1 ประเมินผลการฝึกอบรมเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนฝึกอบรม ระหว่างฝึกอบรม และหลังฝึกอบรม
 - 5.2 ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ 4 ประเภท คือ ประเมินปฏิกิริยา การเรียนรู้ พฤติกรรมและผลลัพธ์
 - 5.3 เครื่องที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมมี 2 ลักษณะ คือ
 - 5.3.1 เครื่องมือประเมินกระบวนการฝึกอบรม เช่น การจดบันทึก แบบสังเกต พฤติกรรม วีดีโอเทป และแบบสัมภาษณ์
 - 5.3.2 เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรม เช่น แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกต และรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับการอบรม
6. การติดตามผลหลังฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - 6.1 การติดตามเพื่อดูแล ช่วยเหลือให้ผู้รับการอบรมนำการเรียนรู้ที่ได้ไปถ่ายโอนในการปฏิบัติงานจริง
 - 6.2 วิธีการติดตามผลหลังฝึกอบรม ใช้วิธีสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ผู้รับการอบรมและ/หรือเพื่อนร่วมงาน ศึกษาจากเอกสารรายงาน และการสำรวจ

การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study)

คำว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson study) ที่ใช้ในความหมายเดียวกันนี้มีอยู่ หลาย คำ เช่น การศึกษาชั้นเรียน การวิจัยบทเรียน การวิจัยแผนการสอน การศึกษาและพัฒนาบทเรียน ใน พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2555 ใช้คำว่า การพัฒนาบทเรียน ร่วมกัน ในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยจะศึกษา ความหมายของการ พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน หลักการของการพัฒนาบทเรียน ร่วมกัน และกระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

1. ความหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

Lewis, & Hurd (2011, p. 1) ได้สรุปความหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยในการปรับปรุง การสอนโดย อาศัยหลักการ การสังเกตพฤติกรรม และการทำงานของผู้เรียนอย่างระมัดระวังในวงจรของการ พัฒนาบทเรียนนั้น ผู้สอนจะต้องดำเนินการทำงานร่วมกัน ดังนี้

1. สร้างเป้าหมายสำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียน และการพัฒนาระยะยาว
2. วางแผนร่วมมือกันในรูปแบบเรียนเชิงวิจัยที่ออกแบบเพื่อนำชีวิตสู่เป้าหมายเหล่านี้
3. ลงมือทำการศึกษาเชิงวิจัยโดยมีสมาชิกในกลุ่มทำหน้าที่สอนและผู้อื่นทำหน้าที่

รวบรวมข้อมูลในเรื่องการสอนและการพัฒนาผู้เรียนอภิปรายถึงสิ่งที่ปรากฏที่ได้ รวบรวมในช่วงที่จัดการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงบทเรียนในชั้นเรียนหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมถึง การสอนโดยทั่วไป

Yutaka (2018, อ้างถึงใน ประณัฐ กิจรุ่งเรือง, 2561, น. 52) ได้กล่าวว่า การพัฒนา บทเรียนร่วมกันเป็นระบบของการฝึกประสบการณ์สอนของครูในประเทศญี่ปุ่นเพื่อที่จะพัฒนาวิชาชีพ ของตนเองจากการฝึกปฏิบัติงานสอนในชั้นเรียน

ราชบัณฑิตยสถาน (2555, น. 334) ได้ให้ความหมายว่า เป็นแนวความคิดพัฒนาครูที่ ด้วยการพัฒนาตนเองของครูในบริบทการทำงานจริงและการวิจัยในชั้นเรียนและโรงเรียนของตน ผ่าน การทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของครูและนักเรียน และพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และในระยะยาว โดยครูร่วมกันพิจารณาเลือกบทเรียน และดำเนินการศึกษาอย่างเป็นระบบครบวงจร 3 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นการวางแผนการสอนบทเรียนร่วมกัน (collaboratively plan) ซึ่งเป็น การศึกษาผู้เรียน เขียนแผนการเรียนการสอน และเตรียมสื่อการสอน (2) ขั้นการสอนและสังเกตชั้น เรียนร่วมกัน (collaboratively see) เป็นการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และ การคิดของ นักเรียนโดยตรงในชั้นเรียน และ (3) ขั้นการสะท้อนผลร่วมกัน (collaboratively reflect) ใน ประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การเรียนรู้และการคิดของนักเรียนที่

เกิดขึ้นในชั้นเรียน การอภิปรายผลการปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการปรับปรุงแก้ไข บทเรียน จนได้บทเรียนที่มีคุณภาพ

นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552, น. 13) สรุปความหมายการพัฒนาบทเรียนร่วมกันว่าเป็นนวัตกรรมในการพัฒนาวิชาชีพแนวทางหนึ่งที่ทำโดยครูในโรงเรียนเอง โดยการที่ครูทำกิจกรรมร่วมกันอย่างน้อย 4 กิจกรรม คือ การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้และสังเกตการจัดการเรียนรู้ สะท้อนผลการเรียน และช่วยกันสรุปผลการเรียนของตนเอง การพัฒนาบทเรียนเป็นนวัตกรรมในการพัฒนาวิชาชีพครูที่สามารถช่วยให้ครูพัฒนาตัวเองและพัฒนานักเรียนไปพร้อม ๆ กัน

ชาริณี ตริวรัญญู (2557, น. 1) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันว่า เป็นแนวคิดและกระบวนการพัฒนาครูวิชาชีพ (Professional Development) ที่มุ่งเน้นการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกันของกลุ่มครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาตนเอง เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนไปพร้อมกัน

สรุปได้ว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกันหมายถึงการปฏิบัติงานร่วมกันของครูเริ่มตั้งแต่การวางแผนร่วมกัน วิเคราะห์ คัดค้น เขียนแผนการสอนร่วมกัน ผลิตสื่อหรือนวัตกรรมร่วมกัน นำแผนการสอนไปสอนร่วมกันในห้องเรียนจริงโดยมีการสังเกตการสอนร่วมกัน จากนั้นก็มีการสะท้อนผลร่วมกัน ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนร่วมกัน เป็นการพัฒนาตัวครู พัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน เป็นวงจร และเป็นระบบต่อเนื่องกันไปในระยะยาว

2. ความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

ความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ได้มีนักการศึกษาเสนอแนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญ ดังต่อไปนี้

Lewis, & Hurd (2011, p 6 – 7) ได้สรุปความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้ความสำคัญกับการสอนของครู สร้างวัฒนธรรมและชุมชนมืออาชีพ
2. การพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้โครงสร้างการเรียนรู้ใหม่ที่สำคัญ สร้างบทเรียนวิจัยรวบรวมแนวคิดที่สำคัญจากผู้กำหนดนโยบาย
3. การพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในระยะยาวและการพัฒนาของนักเรียน ช่วยให้ครูสร้างการเรียนรู้ทางวิชาการให้กับนักเรียน และการพัฒนาคุณสมบัติที่สำคัญของครู เช่น ความยากรู้ ความพยายามที่จะปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดเวลา

4. การพัฒนาบทเรียนร่วมกันช่วยสร้างแรงบันดาลใจที่แท้จริงของครู เพื่อให้ครูได้พัฒนางานของตนร่วมกับเพื่อนร่วมงานต่อไป

5. การพัฒนาบทเรียนร่วมกันสร้างฐานความรู้ร่วมกันสำหรับการจัดการเรียน การสอน การทดสอบ และการกลั่นกรอง

ชาริณี ตริวรัญญู (2557, น. 3) ได้สรุปความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการพัฒนาวิชาชีพ (professional development) ในระยะยาวที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจรที่มีระบบ ต่อเนื่อง และมีการดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไป

2. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning) ในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและในสถานศึกษาของครู (classroom - or school based development)

3. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน มุ่งให้ครูเป็นผู้ขับเคลื่อน (teacher-led) และปรับกระบวนการทำงานด้วยตนเอง เนื่องจากครูเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจการทำงานของตนเองดีที่สุด

4. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

5. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการโดยทั่วไป ที่สามารถนำไปใช้ได้ในหลายวัตถุประสงค์ สามารถปรับขั้นตอนของการดำเนินงานให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในแต่ละบริบทได้ โดยยังคงไว้ซึ่งหลักการสำคัญของกระบวนการ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2560, อ้างถึงใน พรณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์, 2561, น. 58) ได้สรุปความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสร้างโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

2. เป็นการพัฒนาและปฏิรูปโรงเรียนอย่างยั่งยืน

3. เป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจภายในของครู และคณะครูที่จะสร้างสรรค์งานอย่างมีความสุข

4. เป็นเครื่องมือพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู

5. เป็นเครื่องมือในการสร้างผู้เรียนที่มีคุณภาพ

สรุปได้ว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน มีความสำคัญต่อโรงเรียนโดยเป็นเครื่องมือในการสร้างโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อครูโดยเป็นเครื่องมือหรือวิธีการในการพัฒนาครูให้ทำงานร่วมกันแบบรวมพลัง และมีความสำคัญต่อผู้เรียนโดยเป็นเครื่องมือในการสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่มีคุณภาพ

3. หลักการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

การพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีหลักการสำคัญในการดำเนินงานดังที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ ดังต่อไปนี้

Stigler, & Hiebert (1999) ได้สรุปหลักการสำคัญของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. เป็นรูปแบบของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ค่อยเป็นค่อยไปในระยะยาว
2. เป็นการคงไว้ซึ่งการมุ่งเน้นเป้าหมายด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. เป็นการมุ่งเน้นที่การพัฒนาการสอนในบริบทนั้น ๆ ไม่ใช่ที่ครู (focus on teaching, not teachers)
4. เป็นการร่วมมือรวมพลัง
5. ครูที่เข้าร่วมในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนรับรู้ว่าคุณเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการสอนเช่นเดียวกับเป็นการพัฒนาวิชาชีพด้วยตนเองเพื่อตนเอง

North Central Regional Educational Laboratory (2002, p. 13) ได้สรุปหลักการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ไว้ดังนี้

1. เป็นกระบวนการที่มีองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาครูวิชาชีพ คือการสังเกตนักเรียนและครูโดยตรงในชั้นเรียน
2. มุ่งความสนใจที่มโนทัศน์ที่ท้าทายให้สอน หรือมโนทัศน์ที่ยากแก่ความเข้าใจของนักเรียน
3. เป็นกระบวนการพัฒนาครูวิชาชีพที่ครูวินิจฉัยการทำงานของตนเองอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูจัดเตรียมให้แก่ นักเรียนของตน และเพื่อให้ครูเป็นผู้สอนที่มีประสิทธิภาพ
4. เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะยาว (not a quick fix)
5. บูรณาการยุทธศาสตร์การพัฒนาครูวิชาชีพที่หลากหลายเข้าไว้ด้วยกัน เช่น การสังเกตโดยเพื่อน (peer observation) การร่วมมือรวมพลัง (ongoing collaboration) และการพิจารณาการคิดของนักเรียนอย่างใกล้ชิด
6. พิจารณาถึงความต้องการในการทำงานของครูซึ่งอยู่บนพื้นฐานของคำถามหรือข้อสงสัยของครูเอง มากกว่าที่จะเป็นการกำหนดกลุ่มทักษะที่ครูต้องการ
7. เป็นการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องที่ครูร่วมมือรวมพลังกันวางแผน สังเกต และกำหนดบทเรียนบทหนึ่งในบริบทของทั้งหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งในประเทศญี่ปุ่น วงจรของกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนมาจากแก่นของการเติบโตทางวิชาชีพของครู

8. ไม่ใช่การสร้างบทเรียนที่หลากหลายจำนวนมาก แต่เป็นการเรียนรู้ว่าเด็กคิดอย่างไร และคาดหมายว่านักเรียนจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบอย่างไร

9. คุณค่าที่แท้จริงมิใช่การสร้างแผนการสอน แต่เป็นกระบวนการคิดเกี่ยวกับการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

10. ไม่ใช่เพียงแค่การที่ครูมาเขียนแผนการสอนร่วมกัน วางแผนการสอนร่วมกัน

11. เป็นการพัฒนาชุมชนแห่งความเป็นมืออาชีพร่วมกัน โดยให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือให้นักเรียนบรรลุถึงความสำเร็จ

12. ความสำเร็จขึ้นอยู่กับผู้นำที่เข้มแข็ง

ชาโรนี ตริวรัญญู (2557 , น. 3) ได้สรุปว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีหลักการสำคัญของการดำเนินงาน ได้แก่

1. การทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง คือ การทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังของครูและผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียน ซึ่งหมายถึงการทำงานร่วมกันด้วยความสมัครใจ มีบทบาทในการทำงานและการตัดสินใจที่เท่าเทียมกัน มีเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน มีความรับผิดชอบ และมีความเป็นเจ้าของร่วมกันในผลงานที่เกิดขึ้น โดยเกิดการแลกเปลี่ยนทรัพยากร และเกิดสิ่งที่มีคุณค่าขึ้น

2. การกำหนดประเด็นการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่มาจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน คือ การที่ครูร่วมกันกำหนดเป้าหมายหรือประเด็นในการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยพิจารณาจากข้อมูลสภาพปัญหาด้านการเรียนรู้หรือการคิดของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนและในสถานศึกษาของตน และมุ่งเป้าหมายของ การพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน คือ การที่ครูและผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันดำเนินการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในขณะที่มีการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน โดยมุ่งเน้นการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. การให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน คือการที่ครูและผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียนดำเนินการอภิปรายร่วมกันในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียน เช่น การอภิปรายเพื่อกำหนดเป้าหมายการอภิปรายและสะท้อนความคิดเพื่อวางแผนการสอน ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญที่จำเป็นต้องมีการอภิปรายคือ ขั้นสืบสอบผลการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการอภิปรายและสะท้อนความคิดภายหลังการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

4. การดำเนินการในระยะยาวและขับเคลื่อนกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริงโดยครู (teacher-driven) คือการที่ครูดำเนินการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่มีลักษณะเป็นวงจรในระยะยาว เมื่อดำเนินการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเสร็จสิ้นในวงจรหนึ่งแล้ว ก็ดำเนินการอีก

วงจรมีหนึ่งต่อ อาจเป็นการดำเนินการศึกษาเพิ่มเติมในบทเรียนเดิมหรือดำเนินการศึกษาในบทเรียนใหม่ที่มีประเด็นเกี่ยวข้องกับบทเรียนเดิม ทั้งนี้ ครูเป็นผู้มีหน้าที่หลัก ในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ให้บรรลุผลตามเป้าหมาย โดยครูต้องปรับขั้นตอนของการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทการทำงานจริงของตนเอง

5. การมีส่วนร่วมของผู้รู้ คือ การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันของผู้รู้ ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน หรือเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระรายวิชาหรือศาสตร์ที่สอน

สรุปได้ว่า หลักการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีความสำคัญที่ต้องคำนึงถึงและนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน หลักการที่สำคัญ คือ การทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของครูและผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน การกำหนดประเด็นการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่มาจากสภาพปัญหาด้านการเรียนของผู้เรียนในการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน การให้ผลสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงาน การดำเนินการในระยะยาว ต่อเนื่อง และขับเคลื่อนกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริงของครู การมีส่วนร่วมของผู้รู้ และการพัฒนาครูวิชาชีพให้เป็นครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพ ทำงานอย่างเป็นระบบ

4. กระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นการสอนร่วมกันของครู ซึ่งการที่ครูจะร่วมกันสอนได้นั้น ต้องมีการเตรียมการ มีกระบวนการ มีขั้นตอนของการปฏิบัติ ซึ่งเรียกว่ากระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ได้มีนักการศึกษาหลายท่านเสนอแนวปฏิบัติทั้งในลักษณะของวงจรและขั้นตอนการปฏิบัติไว้ดังต่อไปนี้

Stigler, & Hiebert (1999) ได้นำเสนอขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ดังนี้

1. ขั้นการกำหนดปัญหา (Defining the Problem) ขั้นแรกที่มุ่งใจและกำหนดงานของกลุ่มในการศึกษาบทเรียน
2. ขั้นการวางแผนบทเรียน (Planning the Lesson) โดยครูประชุมร่วมกันเพื่อคัดเลือกเป้าหมายในการวางแผนบทเรียนสุดท้ายครูคนหนึ่งจะสอนบทเรียนนั้นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ
3. ขั้นการสอนบทเรียน (Teaching the Lesson) ขั้นนี้กำหนดให้ครูคนหนึ่งสอนบทเรียนนั้นครูคนอื่นในกลุ่มอยู่ในชั้นเรียนเพื่อสังเกตบทเรียนที่สอน บางครั้งบทเรียนนั้นได้รับการบันทึกวีดิทัศน์สำหรับวิเคราะห์และอภิปรายต่อไป

4. ขั้นประเมินผลบทเรียนและสะท้อนผลของบทเรียน (Evaluating the Lesson and Reflecting on its Effect) โดยให้ครูผู้สอนพูดเป็นคนแรก แสดงมุมมองของตนเองว่า บทเรียนเป็นอย่างไรและปัญหาหลักอยู่ที่ตำแหน่งใด แล้วสมาชิกในกลุ่มพูดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับส่วนของบทเรียนที่เห็นปัญหา โดยมุ่งที่บทเรียนไม่ใช่ครูผู้สอน

5. ขั้นปรับปรุงบทเรียน (Revising the Lesson) ครูในกลุ่มได้ปรับปรุงบทเรียนนั้นบนพื้นฐานของการสังเกตและการสะท้อน

6. ขั้นการสอนบทเรียนที่ได้รับการปรับปรุง ((Teaching the Revised Lesson) บทเรียนที่ได้จากการปรับปรุงแล้วจะถูกสอนอีกครั้งในชั้นเรียนที่ต่างกัน

7. ขั้นประเมินผลและสะท้อนผลอีกครั้ง (Evaluating and Reflecting) ครูที่สอนบทเรียนนั้น ประเมินผลด้วยตนเองบทเรียนนั้นประสบผลสำเร็จอย่างไร และส่วนไหนของบทเรียนที่ต้องคิดใหม่ ผู้สังเกตวิพากษ์ และเสนอแนะบทเรียนได้เสนอแนะให้เปลี่ยนแปลงอะไร

8. ขั้นแลกเปลี่ยนผลของการศึกษา (Sharing the Results) การทำงานนี้มุ่งบทเรียนเพียงอย่างเดียวในการแลกเปลี่ยนเพื่อค้นคว้าส่วนที่สำคัญของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

Lewis, & Hurd (2011, p 2) ได้เสนอวงจรของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้มองเห็นถึงกระบวนการปฏิบัติที่มีความต่อเนื่องกันในลักษณะเป็นวงจร ดังแสดงในภาพ 4



ภาพ 4 วงจรการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study)

ที่มา: Lewis, & Hurd, 2011, p. 2

Lewis, & Hurd (2011, pp. 18 – 23) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ทั้งหมด 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดกลุ่มการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (From a lesson study group) มี 4 กิจกรรมหลักในการทำให้เป็นกลุ่มการพัฒนาบทเรียนร่วมกันคือ การรับคนใหม่เข้ามาเป็นสมาชิก การทำข้อตกลงร่วมกันของกลุ่มโดยเฉพาะเรื่องเวลา การกำหนดตารางการประชุม และการยอมรับกฎพื้นฐานสำหรับกลุ่ม

ขั้นที่ 2 มุ่งการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Focus the lesson study)

ขั้นที่ 3 กิจกรรมที่ได้รับการเสนอแนะ จากการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นการยอมรับประเด็นในการทำงานวิจัย (Plan the research lesson) ครูที่ประเทศญี่ปุ่นจะใช้เวลาในการวางแผนบทเรียนในการทำงานวิจัยมากกว่าการใช้เวลาในการวางแผนบทเรียนแบบปกติ โดยมีองค์ประกอบ

หลัก 2 ประเด็น ประเด็นแรก คือ การวางแผนที่ได้รับจากการอภิปรายเดิม คือ เป็นข้อมูลเดิมที่ได้จากการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่มีอยู่แล้ว และได้นำไปใช้ในการพัฒนาแผน จากข้อเสนอแนะที่เกิดจากการเรียนรู้ที่ได้จากการบันทึก รวมถึงจากการคิดถึงกลุ่ม และนำมาสนับสนุนการสอน ในประเด็นที่สอง คือ การสังเกต และการอภิปรายบทเรียน กระบวนการครั้งนี้ได้นำมาผสมผสานกัน และแจ้งให้สมาชิกคนอื่นทราบ

ขั้นที่ 4 การสอนและสังเกตบทวิจัย (Teach and observe the research lesson) กลุ่มจะพัฒนาบทเรียนเพื่อแนะนำการสอนของบทเรียนวิจัยในวันที่ผ่านมาแล้ว คือ การนำประเด็นของการคิดที่ได้จากการรวบรวมมาให้มากที่สุด และเกี่ยวข้องกับวิธีสอนในหัวข้อนี้ โดยเฉพาะประเด็นในการสังเกตนักเรียน การอภิปรายเป้าหมายระยะยาวของนักเรียน การคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และการดูแลนักเรียนอย่างไร (ตัวอย่างเช่น นักเรียนคำนวณผิดพลาดแล้วดูแลอย่างไร) การจัดทำรายการข้อมูลที่ขึ้นอยู่กับความเป็นจริง เช่น วัสดุที่จำเป็นและเวลาที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละส่วนของบทเรียน การบอกผู้สังเกตว่าดูอะไรระหว่างการรวบรวมข้อมูลของบทเรียน และการให้รูปแบบที่จำเป็น (ตัวอย่างเช่น แผนผังการนั่งของนักเรียน การคาดการณ์ในการทำงานของนักเรียนในแต่ละส่วนที่สนใจ หรือรูปแบบของการบันทึกข้อมูลที่ถูกออกแบบอย่างเฉพาะเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ)

ขั้นที่ 5 อภิปรายและวิเคราะห์บทเรียนวิจัย (Discuss and analyze the research lesson) จุดเด่นของความหลากหลายในการอภิปรายบทเรียนที่เสนอแนะ มีดังนี้ การที่ครูผู้สอนบทเรียนนั้นได้พูดเป็นคนแรก และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเพื่อมุ่งไปที่ความแตกต่างใด ๆ ในบทเรียนก่อนไปถึงผู้อื่น ซึ่งกฎข้อหนึ่งของกลุ่มคือ การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นบทเรียนที่เป็นของกลุ่มและต้องไม่ได้เป็นของคนใดคนหนึ่ง ในการสะท้อนผลของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม สมาชิกกลุ่มความรับผิดชอบต่อการอภิปราย การคิด และการวางแผนเบื้องหลังบทเรียน ผู้สอนหรือสมาชิกที่วางแผนบทเรียนร่วมกัน ควรพูดเกี่ยวกับการวางแผน ความแตกต่างระหว่างการวางแผนกับสิ่งที่เกิดขึ้น และประเด็นที่ต้องการให้ผู้สังเกตประเมินบทเรียน การอภิปรายนั้น มุ่งที่ข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้โดยผู้สังเกต ผู้สังเกตพูดเกี่ยวกับการทำงานและบทสนทนาของนักเรียนที่ได้บันทึกไว้ ผู้สังเกตต้องไม่พูดเกี่ยวกับความประทับใจเกี่ยวกับการทำงาน และบทสนทนาของนักเรียนที่ได้บันทึกไว้ ผู้สังเกตต้องไม่พูดเกี่ยวกับคน ความประทับใจเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียน การกำหนดเวลาในการอภิปราย ดังนั้นเวลาที่จำกัดสำหรับประเด็นใหญ่และการอภิปรายต้องไม่กำกวม

ขั้นที่ 6 สะท้อนผลการเรียน และแผนดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป (Reflect on your lesson study and plan the next steps) วงจรการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเสร็จตรงนี้ ส่วนการสะท้อนผลบทเรียนเพื่อนำไปสู่การบรรลุผลของบทเรียนในการทำงานครั้งต่อไป กำหนดเวลาสำหรับกลุ่มที่จะวางแผนการทำงานต่อไป เราต้องการปรับปรุงบทเรียนต่อไปหรือไม่ สมาชิกอื่นในกลุ่มต้องการนำบทเรียนนี้ไปทดลองกับชั้นเรียนของตนเองหรือไม่ ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการพัฒนา

บทเรียน คือ การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นการวางแผนบทเรียน (Lesson study is lesson planning) การวางแผนเป็นส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยได้รวมถึงการกำหนดรูปแบบระยะเวลา การศึกษาผู้เรียนที่ตอบสนองกับบทเรียนนั้น และปรับปรุงวิธีการสอน จากการพัฒนาบทเรียนหมายถึง จากการเขียนบทเรียนจากเค้าโครงที่ทำไว้จะใช้เวลาของกลุ่มน้อยลง เวลาที่เหลือใช้ในภาคการณในการตอบสนองของนักเรียน การศึกษาผลงานของนักเรียน และการปรับปรุงบทเรียน การพัฒนาบทเรียนร่วมกันหมายถึง การเขียนบทนี้ได้ให้แนวทางสำหรับครูเพื่อคิดผ่านคำถามที่สมาชิกในกลุ่มถาม และการตอบสนองของนักเรียนเพื่อขับเคลื่อนบทเรียนนี้ ซึ่ง การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นการเขียนบทเรียนที่สมบูรณ์จะถูกแยกจากผู้อื่น การพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่สมบูรณ์และได้รับการยอมรับแล้วและจะเผยแพร่ด้วยวิธีการเผยแพร่บทเรียนของตนเอง หรือจากการที่ผู้เชี่ยวชาญ และนักการศึกษาได้ตีพิมพ์บทเรียนในหัวข้อหรือประเด็นเฉพาะของบทเรียนนั้น การทำบทเรียนวิจัย บทเรียนที่ใช้สอนหรือบทเรียนที่ดี การพัฒนาบทเรียนร่วมกันอาจปรับปรุงให้ทำได้ง่ายเมื่อมีพี่เลี้ยงที่ปรึกษา หรือการสอนบทเรียนนั้นแต่ละสถานการณ์ต้องการระมัดระวัง เพราะการมีพี่เลี้ยงและผู้เชี่ยวชาญในการสอนบทเรียนวิจัย แนวคิดนี้อาจได้โมเดลที่สมบูรณ์ในการเริ่มต้น เพื่อเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาให้เกิดการศึกษาการสะท้อนมากขึ้น และการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นการวิจัยขั้นพื้นฐานของครูประเทศญี่ปุ่นซึ่งได้พิจารณาบทเรียนงานวิจัยและบ่อยครั้งที่สรุปความคิดรวบยอดของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นแผนผังการสมมติฐานใน การเปลี่ยนแปลง

ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2547) สรุปว่ากระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย ขั้นตอน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนจัดการเรียนรู้ เป็นการดำเนินการระหว่างครูร่วมกันกำหนดเป้าหมาย สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ และการสังเกตการสอน เป็นขั้นของการนำบทเรียนไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียน โดยให้ครูคนหนึ่งในกลุ่มสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ร่วมกันจัดทำขึ้นส่วนครูคนอื่น ๆ และผู้บริหารโรงเรียนทำหน้าที่สังเกตการสอน พร้อมบันทึกการสังเกตการสอน โดยมุ่งเน้นไปที่ผู้เรียน เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีส่วนร่วม พฤติกรรมและเหตุการณ์อื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การสะท้อนผล การอภิปรายเกี่ยวกับการสอน เป็นขั้นตอนการแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมวิเคราะห์ถึงหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนไปถึงเป้าหมายคืออะไร และการพัฒนาเกิดขึ้นหรือไม่ ควรพัฒนาการสอนของตนเองอย่างไร โดยให้ครูผู้ทำการสอนเป็นคนอภิปรายหรือสะท้อนผลคนแรก หลังจากนั้นครูคนอื่น ๆ ร่วมอภิปรายบทเรียนและร่วมกันสรุปผลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาบทเรียน โดยสรุปว่าครูได้เรียนรู้อะไรบ้าง เขียนรายงาน

สรุปผลที่ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ ข้อมูลของผู้เรียน และบันทึกการเรียนรู้ของครู เพื่อสะท้อนผลว่าครูได้เรียนรู้อะไร

นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552, น. 16 – 17) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ครูในกลุ่มการพัฒนาบทเรียนร่วมกันทำแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้และสังเกตชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผลชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการเรียนรู้ของครู

ขั้นตอนที่ 5 ปรับแผนการจัดการเรียนรู้

ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ครูในกลุ่มการพัฒนาบทเรียนร่วมกันทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในภาคเรียนหนึ่งภาคเรียนให้แล้วเสร็จในช่วงโรงเรียนปิด อาจใช้เวลา 2 – 3 วัน โดยควรอยู่ภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญภายนอก (นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย) ส่วนกิจกรรม การตั้งเป้าหมาย ซึ่งอยู่ในขั้นตอนที่ 1 ของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่ครูญี่ปุ่นใช้ สามารถปรับเปลี่ยนโดยการให้ครูยึดจุดมุ่งหมายใหญ่ของโรงเรียนเป็นหลัก เนื่องจากอาจเป็นกิจกรรมที่สลับซับซ้อนเกินไป

ขั้นตอนที่ 2 ครูในกลุ่มที่ได้รับเลือกจากเพื่อนในกลุ่มให้เป็นผู้สอน นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในขณะที่ครูคนอื่นในกลุ่มอย่างน้อย 1 คน สังเกตชั้นเรียนและจดบันทึกปรากฏการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การสะท้อนผลชั้นเรียน โดยผู้บริหารและครูทุกคนในโรงเรียนร่วมกิจกรรมการสะท้อนผลชั้นเรียน ซึ่งจัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังเลิกเรียนของวันใดวันหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการเรียนรู้ของครู โดยครูทำภาคเรียนละ 1 ครั้ง หลังสิ้นสุด ภาคเรียนแต่ละภาคเรียน

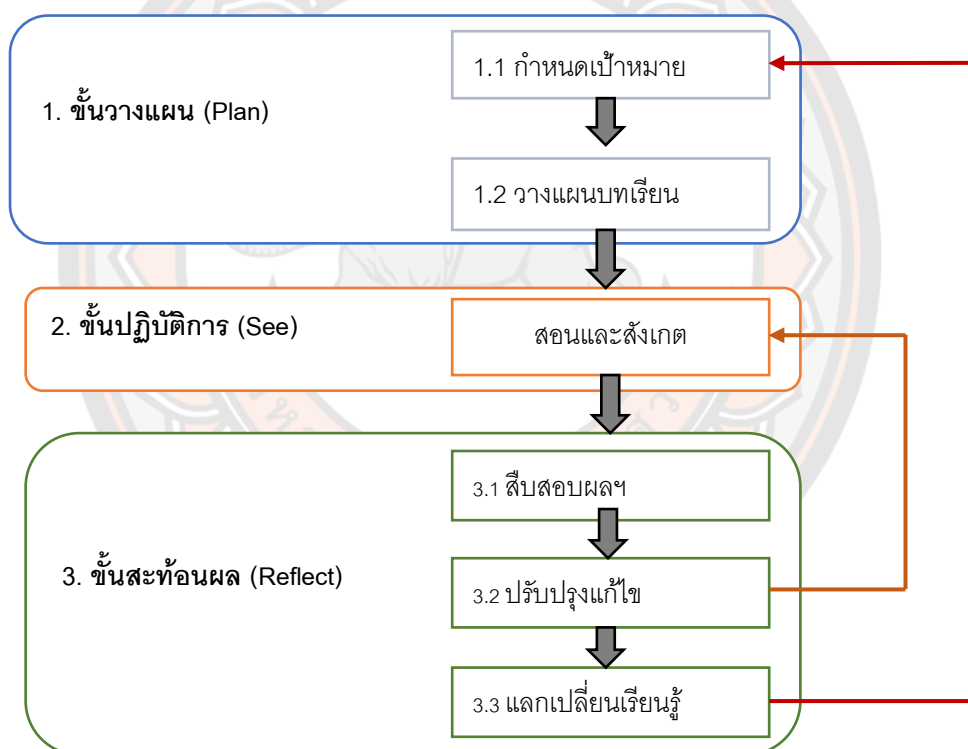
ขั้นตอนที่ 5 ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการปรับแผนการจัดการเรียนรู้และสอนใหม่อีกครั้งหนึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำเมื่อจบปีการศึกษา โดยให้ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เคยใช้แล้วเมื่อปีการศึกษาที่แล้ว มาอภิปรายถึงข้อดีข้อเสียแล้วปรับเพื่อนำไปสอนใหม่ในปีการศึกษาต่อไป

ซาริณี ตริวรัญญู (2557, น. 7 – 10) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การเตรียมการดำเนินงาน ได้แก่ 1) การกำหนดรูปแบบการพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้เหมาะสมกับเป้าหมายและบริบทการดำเนินงาน 2) การเผยแพร่แนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ครูและผู้เกี่ยวข้อง 3) การจัดกลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

4) การแสวงหาและประสานงานผู้รู้ และ 5) การจัดตารางปฏิบัติงานและการจัดประชุมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นกระบวนการทำงานพัฒนาวิชาชีพพร้อมกันของกลุ่มครูที่ให้ความสำคัญกับการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน และการอภิปรายสะท้อนความคิดเห็นร่วมกัน กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันนี้ไม่มีขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด สามารถยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานได้ตามความเหมาะสมกับบริบทการทำงานจริง โดยยังคงไว้ซึ่งหลักการสำคัญ ขั้นตอนสำคัญของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจร Plan – See – Reflect ดังภาพ 5



ภาพ 5 กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันตามวงจร Plan – See – Reflect

ที่มา: ชาริณี ตริวิรัญญ, 2557, น. 8

รายละเอียดแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผน (plan - Preparations) การดำเนินการในระยณะนี้เป็นระยณะก่อนนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง ซึ่งมีการดำเนินการใน 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยกลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกันระบุปัญหาจากสภาพปัญหาของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน กำหนดเป้าหมาย หัวเรื่อง หรือประเด็นในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา นโยบาย และหลักสูตร โดยมุ่งเน้นเป้าหมายในด้านผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่ากำหนดเป้าหมายตามความสนใจของครู รวมถึงตรวจสอบความเข้าใจในเป้าหมายของสมาชิกกลุ่มทุกคน แล้วกำหนดแผนปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปได้ตามเป้าหมายนั้น ๆ การดำเนินงานในขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กลุ่มเกิดความกระจ่างในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียน มีทิศทาง และแนวปฏิบัติในการดำเนินการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม

1.2 การวางแผนบทเรียน โดยกลุ่มเลือกบทเรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายมาวางแผนการสอนร่วมกัน เขียนแผนการจัดการเรียนการสอน และจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน ซึ่งกลุ่มมักเลือกบทเรียนที่ทำหายหรือจัดการเรียนการสอนได้ยาก

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See – Teaching, & Observation) การดำเนินการในระยณะนี้เป็นระยณะของการนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง ซึ่งเป็นการสอนและสังเกตในชั้นเรียน โดยกลุ่มนำแผนการจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นไปสอนในชั้นเรียนโดยครู 1 คน ซึ่งเป็นสมาชิกในกลุ่มส่วนสมาชิกคนอื่น ๆ เป็นผู้สังเกต บันทึก และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามแผนที่ได้วางไว้โดยวิธีกาต่าง ๆ เช่น บันทึกวิดีโอทัศน์ บันทึกเทปเสียง เก็บรวบรวมผลงานผู้เรียน หรือสัมภาษณ์ผู้เรียนหลังสอน ซึ่งเน้นการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้กลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกันได้ทำความเข้าใจในกระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และเพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ขั้นตอนการสอนและสังเกตนี้ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของกระบวนการ และเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานตามกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กันกับขั้นตอนการสืบสอบผลการปฏิบัติงานหรือการอภิปรายสะท้อนความคิดหลังการสอนซึ่งเป็นขั้นตอนต่อไปอยู่เสมอ เพราะการดำเนินงานใน 2 ขั้นตอนนี้คือจุดศูนย์รวมขององค์ความรู้ ความคิด และการปฏิบัติของครู และเป็นบริบทในการเรียนรู้ที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ซึ่งได้แก่ ครู ผู้เรียน และผู้รู้ ซึ่งจะช่วยส่งผลให้ครูได้ความรู้ มุมมอง และแนวคิดใหม่ในการจัดการเรียนการสอน การสังเกตผู้เรียนโดยตรงใน ชั้นเรียนจริงนี้ถือได้ว่าเป็นจุดเด่นและข้อบังคับสำคัญของกระบวนการที่สามารถช่วยแก้ปัญหาที่ครูอาจทำงาน

พัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรงได้ และเป็นการกระตุ้นให้ครูดัดแปลงแผนการสอนที่สามารถนำมาใช้ได้จริงในชั้นเรียน ซึ่งต้องไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มิใช่คิดเพียงเพื่อให้ออกมาเป็นเอกสารหลักฐานส่งผู้บังคับบัญชาเท่านั้น รวมทั้งการให้ครูได้สังเกตผู้เรียนนี้ช่วยให้ครูลึกซึ้งความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนถือเป็นสำคัญ เพราะความรู้ความเข้าใจนี้จะช่วยให้ครูสามารถแสดงพฤติกรรมการสอนและแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect – Discussion & Reflection) การดำเนินงานในระยะนี้เป็นระยะหลังการนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง เป็นขั้นตอนของการย้อนทวน (recall) ไตร่ตรองสะท้อนคิด (reflect) ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข (re-design/revise) สอนซ้ำ (re-teach) และถอดบทเรียนว่ากลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ในประเด็นใดบ้าง ซึ่งมีการดำเนินการใน 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 การสืบสอบผลการปฏิบัติงาน เป็นขั้นที่กลุ่มอภิปรายสะท้อนความคิดร่วมกันจากข้อมูลที่ได้ในขั้นที่ 2 โดยมุ่งเน้นการอภิปรายเพื่อให้ได้ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น โดยครูผู้สอนมักเป็นผู้เริ่มต้นการอภิปรายก่อน และอภิปรายมุ่งประเด็นที่ตัวบทเรียนว่าสิ่งใดคือปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นใน การเรียนการสอน และอภิปรายถึงแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น รวมทั้งควรอภิปรายสะท้อนคิดว่ากลุ่มได้เรียนรู้อะไรจากการดำเนินงานในชั้นเรียนบ้าง นอกจากนี้ ครูสามารถให้ผู้เรียนเป็นผู้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนได้ทั้งในด้านความรู้สึก ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่ง หลายครั้งพบว่าผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลที่นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างน่าสนใจ

การปรับปรุงแก้ไขบทเรียน เป็นขั้นตอนที่กลุ่มปรับปรุงแก้ไขบทเรียนซึ่งรวมถึงแผนการจัดการเรียนการสอนและเอกสารหรือสื่อประกอบการสอนต่าง ๆ ให้มีคุณภาพดีและสมบูรณ์เหมาะสมยิ่งขึ้นตามข้อสรุปที่ได้จากการอภิปราย ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลกว่าครั้งที่ผ่านมา

3.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่กลุ่มครูรวบรวมข้อมูล สรุปข้อเรียนรู้และนำผลการเรียนรู้ที่ได้สู่บุคคลอื่น ๆ อาจโดยการเปิดชั้นเรียน (open class) ซึ่งเชิญผู้สนใจมาร่วมสังเกตการจัดการเรียนการสอน และนำเสนอผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและนวัตกรรมหรือวิธีการพัฒนาที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ทั้งนี้ เพื่อขยายผลและเพื่อเพิ่มเติมการเรียนรู้ของกลุ่มต่อไป รวมทั้งเพื่อให้กลุ่มได้จัดระบบองค์ความรู้ที่ได้ของตนและมีหลักฐานในการดำเนินงานที่ชัดเจน ตลอดจนเพื่อให้มีโอกาสได้ภาคภูมิใจในผลงาน

ในขั้นตอนที่ 2 – 3 นั้น อาจมีการดำเนินการซ้ำได้หลายครั้ง หากต้องการหรือจำเป็นซึ่ง หลังการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนในที่ 3.2 แล้ว อาจนำบทเรียนดังกล่าวไปสอนอีกครั้ง (reteach) กับ ผู้เรียนกลุ่มใหม่โดยครูคนเดิมหรือครูอื่น เพื่อพัฒนาบทเรียนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น และเมื่อได้บทเรียนที่มี คุณภาพแล้ว กลุ่มก็สามารถเริ่มต้นดำเนินการตามวงจรพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับบทเรียนใหม่ที่ สอดคล้องกับเป้าหมายเดิมที่ได้กำหนดไว้ หรือบทเรียนตามเป้าหมายใหม่ต่อไป

ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง, และอรพิน ศิริสัมพันธ์ (2561, น. 54 – 57) ได้สรุปว่า การพัฒนา บทเรียนร่วมกันมีกระบวนการดำเนินการที่สำคัญ 3 ระยะ ซึ่งเป็นวงจรพื้นฐานของ การพัฒนา บทเรียนร่วมกัน ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนออกแบบการจัดการเรียนรู้ (planning) ระยะการวางแผนนี้เป็น ระยะของการออกแบบ (Design) ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญดังต่อไปนี้

1.1 การศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ยังไม่บรรลุตาม เป้าหมายของรายวิชา หรือหลักสูตรที่กำหนดไว้

1.2 การวางแผนงานการพัฒนาบทเรียนร่วมกันในระหว่างภาคเรียนหรือตลอดปี การศึกษา

1.3 การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกบทเรียนที่ยากสำหรับครู ในการจัดการเรียนการสอน หรือเป็นบทเรียนที่มีความท้าทายการคิดร่วมกันของครูที่จะจัดการเรียน การสอนให้สำเร็จได้ เนื่องจากบทเรียนนั้นยากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ไม่ควรใช้บทเรียนที่ง่ายซึ่ง ลำพังครูคนเดียวก็สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้อยู่แล้ว ถือเป็น การไม่คุ้มค่าในการร่วมมือ รวมพลังของครู

ระยะที่ 2 การจัดการเรียนการสอนและการสังเกตชั้นเรียน (Teaching and Observation)

ระยะนี้เป็น การนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่คณะครูได้ร่วมกันออกแบบวางแผนไว้ไปใช้ จัดการเรียนการสอนผู้เรียน ขณะเดียวกันจะร่วมสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม การเรียนรู้และการคิด รวมทั้งคำถามสำคัญของผู้เรียนในขณะเรียน

ระยะที่ 3 การสะท้อนผล (Reflection)

ระยะนี้เป็น การร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายผลการปฏิบัติงานจากข้อมูลและ หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตชั้นเรียน เป็นการร่วมกันสืบสอบเพื่อให้ได้ความคิดเห็นหรือ ข้อเสนอแนะเชิงบวกที่นำไปสู่การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้นซึ่งเมื่อปรับปรุงแก้ไข บทเรียนแล้ว (Redesign) อาจพิจารณานำบทเรียนดังกล่าวไปสอนอีกครั้ง (Reteach) กับผู้เรียนกลุ่ม ใหม่ในกรณีที่ระดับชั้นนั้นมีอยู่หลายห้องเรียนโดยครูคนเดิมหรือครูคนอื่น ซึ่งแผนนั้นจะมีคุณภาพขึ้น เรื่อย ๆ ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อได้บทเรียนที่มีคุณภาพแล้ว คณะครูก็สามารถเริ่มต้นดำเนินการตาม

กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับบทเรียนใหม่ของครูคนใหม่ต่อไปเป็นวงจรของการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเรื่อยไปไม่สิ้นสุด

พิมพันธ์ เตชะคุปต์, และเพยาว์ ยินดีสุข (2562, น. 135 -135) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ (Analyze) เป็นการวิเคราะห์หลักสูตรหรือรายวิชาที่จะจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอนการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาตามตัวชี้วัดของมาตรฐานหลักสูตร จากนั้นนำตารางวิเคราะห์ข้างต้นมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ได้องค์ประกอบ 4 ประการของแผน ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามตัวชี้วัด 2) สารการเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) ประเมินการเรียนรู้ ในขั้นนี้ครูจะได้บทเรียนเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนจากการทำงานแบบร่วมพลัง

2. ขั้นวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Plan) เป็นขั้นที่ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพประกอบด้วย ครู ผู้วางแผน ผู้ร่วมคิด ครูผู้ชี้แนะ หรือครูพี่เลี้ยง รวมทั้งครูผู้บริหารโรงเรียนร่วมกันวางแผน และให้การชี้แนะ และคำปรึกษาในการออกแบบการสอนและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เน้นเด็กเป็นสำคัญ เน้นการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง วางแผนเรื่องการจัดการเรียน เช่น การจัด โต๊ะเรียนแบบเรียนเป็นกลุ่ม เน้น 4 คน ต่อกลุ่มมีการคละเทศ คละความสามารถ เรียนแบบร่วมมือรวมพลัง ป้ายนิเทศให้มีเนื้อหาเรื่องราวสอดคล้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้กัน การเตรียมสื่อการเรียนรู้ ในขั้นนี้ครูจะได้บทเรียน คือ แผนการจัดการเรียนรู้จากการทำงานแบบร่วมพลัง

3. ขั้นปฏิบัติการและสังเกตการณ์ (Do & See) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไปปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนโดยมีชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพร่วมสังเกตการณ์ ผู้สอนเขียนบันทึกหลังสอน ในขั้นนี้ครูจะได้บทเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflect) เป็นขั้นที่ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสะท้อนความคิดโดยผู้วางแผน หรือผู้สอนเป็นผู้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับความสำเร็จ จุดเด่น จุดที่ต้องแก้ไขในการจัดการเรียนการสอน และชุมชนนักเรียนรู้มีอาชีพร่วมกันสะท้อนความคิดทั้งจุดเด่น จุดด้อย ปัญหา - อุปสรรค รวมทั้งแนะนำวิธีแก้ปัญหา เน้นสุนทรียสนทนา ในขั้นนี้ครูจะได้บทเรียน คือ ประสบการณ์เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

5. ขั้นปรับปรุงใหม่ (Redesign) ขั้นนี้มีการแนะนำให้ปรับแก้แผน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งถ้านำไปทดลองประมาณ 3 – 4 ครั้ง ครูผู้วางแผนจะได้นวัตกรรมการเรียนรู้จากการทดลอง หรือเรียกว่าทำวิจัย เนื่องจากทำในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

จากการศึกษากระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันของนักการศึกษาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันและสรุปขั้นตอนของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

Stigler, & Hiebert (1999)	Lewis, & Hurd (2011)	ไมตรี อินทร์ ประสิทธิ์ (2547)	นฤมล อินทร์ ประสิทธิ์ (2552)	ชา रिณี ตริวิรัญญู (2557)	ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ติริสัมพันธ์ (2561)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2562)	สรุป กระบวนการพัฒนา บทเรียนร่วมกัน
ขั้นการ กำหนด ปัญหา	การกำหนด เป้าหมายใน การพัฒนา ผู้เรียน	ขั้นการ กำหนด เป้าหมาย	-	การกำหนด เป้าหมาย	การศึกษา วิเคราะห์ สภาพ ปัญหา	ขั้นวิเคราะห์ หลักสูตร หรือรายวิชา ที่จะจัดการ เรียนรู้	ขั้นการกำหนด ปัญหา และกำหนด เป้าหมายในการ พัฒนา
ขั้นการ วางแผน บทเรียน	การวางแผน การ ออกแบบ การเรียนรู้	ขั้นการ วางแผน จัดการ เรียนรู้	ร่วมกันทำ แผนการ จัดการเรียนรู้	การวางแผน บทเรียน	การ วางแผน/ การ ออกแบบ การพัฒนา บทเรียน	ขั้นการวางแผน การ จัดการ เรียนรู้	ขั้นการวางแผน บทเรียน
ขั้นการสอน บทเรียน	การสอน และสังเกต การสอน	ขั้นการนำ แผนการ จัดการ เรียนรู้ไปใช้ และการ สังเกตการ สอน	นำแผน การ จัดการ เรียนรู้ไปใช้ และสังเกต การสอน	การสอน และสังเกต การสอน	การนำแผน ไปใช้และ ร่วมสังเกต	ขั้น ปฏิบัติการ และ สังเกตการณ์	ขั้นการสอน และ สังเกตการสอน
ขั้น ประเมินผล บทเรียน และสะท้อน ผลบทเรียน	การ อภิปราย เกี่ยวกับการ สอน/ การสะท้อน ผล	ขั้นการ สะท้อนผล การ อภิปราย เกี่ยวกับการ สอน	การสะท้อน ผลชั้นเรียน /สรุปผลการ เรียนรู้ของ ครู	การ สะท้อน ผล สืบสอบ ผลการ ปฏิบัติงาน	การ สะท้อน ผล การสืบ สอบผล	ขั้น สะท้อน ความคิด	ขั้นการสะท้อนผล บทเรียน
ขั้นปรับปรุง บทเรียน	การ ปรับปรุง บทเรียน	-	ปรับ แผนการ จัดการ เรียนรู้	การ ปรับปรุง แก้ไข บทเรียน	การ ปรับปรุง แผนการ จัดการ เรียนรู้	ขั้นปรับปรุง ใหม่	ขั้นการปรับปรุง แก้ไขบทเรียน
ขั้นการสอน บทเรียนที่ ปรับปรุง	-	-	การสอน ใหม่อีกครั้ง	-	-	-	-
ขั้นประเมิน	-	-	-	-	-	-	-

	ปรณัฐ	พิมพ์พันธ์					
Stigler, & Hiebert (1999)	Lewis, & Hurd (2011)	ไมตรี อินทร์ ประสิทธิ์ (2547)	นฤมล อินทร์ ประสิทธิ์ (2552)	ชา रिณี ตีวีรัญญู (2557)	กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์ (2561)	เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข (2562)	สรุป กระบวนการพัฒนา บทเรียนร่วมกัน
และสะท้อน ผลอีกครั้ง							
ขั้น	-	-	-	การ	การ	-	ขั้นการ
แลกเปลี่ยน				แลกเปลี่ยน	แลกเปลี่ยน		แลกเปลี่ยนเรียนรู้
ผลของ				เรียนรู้	เรียนรู้		
การศึกษา							

จากตารางการสังเคราะห์และวิเคราะห์กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ผู้วิจัยสรุป กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันได้ขั้นตอน 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน เป็นขั้นตอนที่กลุ่มครูร่วมกันวิเคราะห์ ถึงสภาพปัญหาหรือกำหนดปัญหาสำคัญที่จะต้องแก้ไข หรือพิจารณาเนื้อหาในบทเรียนที่มีความทำ ทายหรือความยากที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ และกำหนดกลุ่มเป้าหมายคือผู้เรียนที่จะพัฒนา จากนั้นร่วมกัน วางแผน ออกแบบบทเรียน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้ อาจมีผู้รู้เข้ามาให้คำชี้แนะ และแนะนำ ในการวางแผนบทเรียน

2. ขั้นการสอนและสังเกตการสอน เมื่อได้บทเรียนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ออกแบบหรือพัฒนาร่วมกันของกลุ่มครูแล้ว นำบทเรียนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้สอนในชั้น เรียนโดยครู 1 คน และครูคนอื่นที่เป็นสมาชิกกลุ่มเป็นผู้สังเกตการสอน อาจมีผู้รู้ร่วมสังเกตการสอน ด้วย ในขั้นตอนนี้ครูผู้สังเกตการสอน บันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนขณะที่กำลังสอน โดยเน้นไปที่ พฤติกรรมของผู้เรียน การเรียนรู้ของผู้เรียน

3. ขั้นการสะท้อนผลบทเรียน เป็นขั้นที่กลุ่มครูและผู้รู้ร่วมกันสะท้อนผลบทเรียนที่ได้ จากการสอนและการสังเกตการสอนในชั้นเรียน โดยให้ครูผู้สอนเป็นผู้สะท้อนผลเป็นคนแรก สะท้อนถึงผลที่เกิด อุปสรรคและปัญหาจากการสอนของครู ผู้สังเกตสะท้อนถึงผลที่ได้จากพฤติกรรม ของผู้เรียน การเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมกันวิพากษ์ถึงบทเรียนในส่วนที่เห็นปัญหา ไม่ใช่สะท้อนผลจาก การสอนของครู แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

4. ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นที่กลุ่มครูรวบรวมข้อมูล สรุปผลที่ได้จากการเรียนรู้ ทั้งผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและนวัตกรรมหรือวิธีการที่ใช้พัฒนาผู้เรียน ที่เกิดจากการพัฒนาบทเรียน ร่วมกันของกลุ่มครู ขยายผลสู่บุคคลอื่นเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่ผลการพัฒนาต่อไป

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นลักษณะของการทำงานร่วมกันที่สมาชิกทุกคนมีความสำคัญและมีความเท่าเทียมกัน ทำงานในลักษณะพึ่งพาเกื้อกูลกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ภายใต้กิจกรรมเดียวกัน ซึ่งความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน ได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

1. ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน

Johnson, & Johnson (1998) ให้ความหมายการเรียนรู้ร่วมกันว่าเป็นการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดในกลุ่มเล็ก ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน และมีความรับผิดชอบกับการเรียนรู้ของตนเอง

Barkley, et al. (2005) ให้ความหมายการเรียนรู้ร่วมกันว่าเป็นการทำงานกับ คนอื่น ๆ ในทางปฏิบัติการเรียนรู้ ทำงานร่วมกันเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน

Srinivas (2011) ให้ความหมายการเรียนรู้ร่วมกันว่า เป็นกลยุทธ์การเรียนการสอนที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันในการพึ่งพากันในเชิงบวก ร่วมทำงานตามสภาพแวดล้อม โดยใช้ทักษะการทำงานเป็นทีม

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช (2549, น. 85-88) ได้สรุปความหมายการเรียนรู้ร่วมกันว่าเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากผู้เรียนร่วมมือร่วมใจกันศึกษาค้นคว้า และปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างเต็มความสามารถ เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีการยอมรับในบทบาทหน้าที่ของกันและกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ อาจใช้เทคนิค การเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีใดวิธีหนึ่งประกอบ วิธีการเรียนรู้ร่วมกันนี้ ผู้เรียนร่วมกันเรียนตั้งแต่ขั้นเลือกประเด็นปัญหา วางแผน ดำเนินงาน รวมทั้งการวัดและประเมินผลงาน

ราชบัณฑิตยสถาน (2551) ให้ความหมายการเรียนรู้ร่วมกันไว้ว่า หมายถึงการเรียนรู้ที่เกิดจากบุคคลรวมตัวกันทำงานอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรีเสมอกัน โดยเน้นการรวมพลังและกระบวนการทำงานที่ดี

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนหรือสมาชิกในกลุ่มซึ่งเป็น กลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 4-6 คน ได้ทำงานร่วมกันในลักษณะของการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมมือรวมพลัง แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยอมรับในบทบาทหน้าที่ของกันและกันทุกคนมีความเท่าเทียมกันในการเป็นสมาชิกของกลุ่ม

2. ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน

Baroody (1993) ได้สรุปความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ดังนี้

1. การเรียนแบบร่วมกันช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี
 2. การเรียนแบบร่วมกันช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน
- 3 แนวทาง คือ

2.1 การอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มย่อย โดยให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาที่ค้างคาถึงบุคคลอื่น ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบและปรับปรุงแนวคิดและคำตอบ

2.2 ช่วยให้เห็นใจปัญหาของแต่ละคนในกลุ่ม เนื่องจากพื้นฐานความรู้ของแต่ละคนแตกต่างกัน

3. การเรียนแบบร่วมกันจะส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง

4. การเรียนแบบร่วมกันจะส่งเสริมทักษะทางสังคมและทักษะการสื่อสาร

อังศินันท์ อินทรกำแหง (2547 , น. 54) ได้สรุปความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน คือ

1. เป็นการเปิดกว้างทางความคิด
2. การมีบรรยากาศในการทำงานในทีม ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะแสวงหาความรู้
3. การมีองค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมให้มีการพูดคุยถกเถียงกัน ชักถามอย่างกว้างขวาง เปิดโอกาสให้ทุกคนแสดงความคิดเห็น แสดงวิสัยทัศน์ร่วมกัน แสดงความคิดเห็นลงไปเป็นพันธกิจ เป้าหมายและกระบวนการทำงาน

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกันมีความสำคัญต่อผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ จากการเรียนรู้ในลักษณะของการทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความมั่นใจ กล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ เกิดการยอมรับในความแตกต่างของสมาชิกในกลุ่ม ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การทำงานร่วมกันในลักษณะร่วมมือรวมพลัง กระบวนการกลุ่มที่ใช้ดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการที่จะแสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติจนเกิดทักษะที่มีความชำนาญในที่สุด

3. ขั้นตอนของการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกันมีนักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

Goodsell et al. (1992) ได้เสนอขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันไว้ 7 ขั้นตอน คือ การนำเสนอสถานการณ์ปัญหา จับกลุ่มตามความสนใจ ประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน ร่วมกันระดมสมอง ศึกษาค้นคว้า สร้างผลงาน นำเสนอผลงาน และประเมินผล

Jones, & Creese (2000) ได้เสนอขั้นตอนของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ 6 ขั้นตอน คือ ร่วมกันเสนอหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษา นำเสนอปัญหา ประชุมวางแผนระดมสมอง ศึกษาค้นคว้า แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และอภิปรายและสรุปผล

เชมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม (2552, น. 439-440) ได้สรุปขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ ผู้สอนเสนอหัวข้อเรื่องที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียน ผู้เรียนเลือกศึกษาหัวข้อเรื่องตามความสนใจซึ่งในการเลือกหัวข้อเรื่องต้องให้อิสระแก่ผู้เรียน ผู้เรียนที่สนใจเลือกหัวข้อเรื่องเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มละ 4-6 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มอาจมีจำนวนสมาชิกที่แตกต่างกัน แต่ถ้าหากมีหัวข้อใดมีจำนวนผู้เรียนเกินกำหนดผู้สอนอาจจะให้ผู้เรียนจับสลากหรือวิธีอื่นใดที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนคนที่เลือกในหัวข้อเรื่องอื่นที่สนใจในระดับรองลงไป

ขั้นตอนที่ 2 การประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน ผู้เรียนประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน กำหนดเวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตของเนื้อหาของหัวข้อเรื่อง กำหนดวิธีการดำเนินงานการแบ่งความรับผิดชอบให้สมาชิก โดยผู้เรียนแต่ละคนต้องร่วมแสดงความคิด ปรัชญาหรือ อภิปราย ชักถามโต้แย้ง เสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการกำหนดหรือระบุว่า จะนำเสนอหัวข้อเรื่องในประเด็นที่สนใจ แล้วเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มให้ผู้สอนตรวจสอบขอบเขตของเนื้อหา เพื่อจะได้ตัดสัดส่วนที่ไม่สอดคล้องหรือไม่จำเป็นออกไป หรือเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายหรือบกพร่องไปและให้เพื่อนเสนอสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวเรื่อนั้น ๆ ด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การร่วมมือกันระดมสมอง สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ไปพร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลกับผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้ที่ได้ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปรายและสกัดเป็นความรู้ของกลุ่มโดยกลุ่มจะเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอผลงาน สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันจัดเตรียมเนื้อหาและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ตามแผนปฏิบัติงานที่กลุ่มกำหนดไว้ โดยให้แต่ละกลุ่มประเมินการนำเสนอของกลุ่มอื่น ๆ และกลุ่มตนเองด้วย หรือผู้สอนอาจร่วมกับผู้เรียนทั้งชั้นให้ช่วยออกแบบประเมิน การเสนองานได้เพื่อใช้ในการประเมิน

ขั้นตอนที่ 5 อภิปรายและสรุปผล เพื่อซักถามข้อสงสัยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนและร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มเพื่อพิจารณาข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การนำเสนอ สถานการณ์ปัญหา ขั้นที่ 2 การประชุมวางแผนเพื่อสร้างข้อตกลงร่วมกัน ขั้นที่ 3 การระดมสมอง ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างผลงาน ขั้นที่ 4 การนำเสนอผลงาน และขั้นที่ 5 การสรุปและประเมินผล การเรียนรู้

ทีมสหวิชาชีพ (Interdisciplinary Team)

สหวิชาชีพ (Interdisciplinary) เป็นการใช้ความรู้จากนักวิชาชีพหลายสาขาวิชาชีพ หรือหลายศาสตร์มาผสมผสานใช้ด้วยกัน ร่วมกันปฏิบัติงาน ซึ่งอติสรุ กรุงจิตร์ (2547, น. 41) ได้ใช้ คำว่า สหวิชาชีพ (Interdisciplinary) ในความหมายของการทำงานที่ต้องอาศัยบุคคลหลายสาขาวิชาชีพมา ปฏิบัติงานร่วมกัน และบุญฤทธิ์ ประสิทธิ์นราพันธ์ (2562, น. 144) ได้ใช้แนวคิด การทำงานร่วมกัน ระหว่างวิชาชีพ ก็ได้อธิบายถึงความหมายของการทำงานระหว่างวิชาชีพ (Interdisciplinary team) ไว้ว่าเป็นการทำงานร่วมกันตั้งแต่สองวิชาชีพขึ้นไป อีกคำหนึ่งที่พบในความหมายใกล้เคียงกันหรือ เหมือนกัน คือคำว่า สหวิทยาการ (Interdisciplinary) ซึ่งหมายถึง การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ การทำให้เข้ากันของความเชื่อมโยงโครงข่ายของความรู้ระหว่างศาสตร์ที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิด การเชื่อมโยงภายใน กลายเป็นองค์รวมหรือองค์ความรู้หรือนวัตกรรม เป็นการผสมผสานความรู้ (ทวี เชื้อสุวรรณทวี, 2562) ในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการ ก็มีการใช้กลุ่มบุคลากร หรือ กลุ่มสหวิทยาการร่วมกันทำงาน เช่น ทางกายภาพบำบัด ทางจิตวิทยา ทางสังคม ทางอาชีพ เพื่อช่วยฟื้นฟู สมรรถภาพเยาวชนผู้พิการของคณพิการหรือด้านการศึกษาพิเศษ (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 16, 2535) เช่นเดียวกันกับการจัดบริการการศึกษาพิเศษก็เป็นลักษณะการทำงานร่วมกัน ระหว่างผู้เกี่ยวข้อง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการแพทย์ การศึกษา สังคมและอาชีพ มีการทำงานของกลุ่ม บุคลากรหรือกลุ่มสหวิทยาการร่วมกันในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการ (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2553, น. 240)

ตามคำอธิบายข้างต้น การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับ Interdisciplinary ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ ในความหมายของคำว่า “สหวิชาชีพ” ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของสหวิชาชีพ

Barker (1988) ได้ให้ความหมายของ สหวิชาชีพ (Interdisciplinary) ไว้ว่า เป็นการ ร่วมมือประสานงานเพื่อให้ความช่วยเหลือผู้รับบริการจากผู้ที่มิวิชาชีพหรือวิทยาการ (disciplines) ที่แตกต่างกัน โดยสมาชิกแต่ละคนของทีมนำความสามารถเฉพาะด้านรับผิดชอบร่วมกัน และทำงาน ร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาของผู้รับบริการ หรือเพื่อทำวัตถุประสงค์ของการทำงานบรรลุผลสำเร็จ

สารานุกรมทางสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ (2542) อธิบายความหมาย ระบบการทำงานสห วิชาชีพ (Interdisciplinary) เป็นภาพการทำงานร่วมกันของสองศาสตร์ หรือสองวิชา ซึ่งถือเป็น

แนวทางในการทำงานที่เชื่อว่าสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าทำงานในศาสตร์หรือวิชาชีพเดียว ระบบการทำงานแบบสหวิชาชีพของงานสังคมสงเคราะห์จะประกอบไปด้วย นักสังคมสงเคราะห์ และวิชาชีพอื่น ๆ อาจจะมีนักกฎหมาย นักจิตวิทยา นักศึกษา ตำรวจ แพทย์พยาบาล การทำงานระบบวิชาชีพจะต้องมีความเข้าใจที่ตรงกับแหล่งวิชาชีพอื่น ๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านจุดหมายบริการ และวิธีการทำงาน จะต้องมีการปรับความคิด และร่วมมือในการประสานงาน

ราชบัณฑิตยสถาน (2555, น. 297) ได้ให้ความหมายไว้ในพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ไว้ว่า Interdisciplinary เชิงสหวิทยาการ คือลักษณะที่ผสมผสานเนื้อหาสาระความรู้ระหว่างสาขาวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงให้สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ และเรียงลำดับเพื่อจัดการเรียนรู้ โดยยึดสาขาใดสาขาหนึ่งในเป็นหลักและออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็นระบบที่เชื่อมโยงและเป็นองค์รวม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561, น. 2) ได้ให้ความหมายของคำว่า นักสหวิชาชีพ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และทักษะเฉพาะด้านที่แตกต่างกันในหลากหลายอาชีพ มีการทำงานร่วมกันในการบำบัดรักษาฟื้นฟู และพัฒนาศักยภาพให้แก่คนพิการอย่างเป็นระบบซึ่งประกอบด้วย นักกายภาพบำบัด นักโสตสัมผัสวิทยา นักจิตวิทยา โรงเรียน นักจิตวิทยาคลินิก จิตแพทย์ ครูแนะแนว นักแก้ไขการพูด นักกายอุปกรณ์ แพทย์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ และที่ปรึกษาด้านอาชีพ เป็นต้น

ภูฟ้า เสวกพันธ์ (2562, น. 18) ได้สรุปว่าสหวิชาชีพ คือ บุคคลที่ช่วยโรงเรียนและครูจัดบริการให้กับผู้เรียนที่มีความหลากหลายหรือแม้กระทั่งการจัดอบรมในรูปแบบที่ธรรมดา ซึ่งโดยทั่วไปแล้วบุคลากรในการศึกษาแบบเรียนรวมที่ไม่มีใบรับรอง สามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และทักษะผ่านการอบรม การแนะนำให้คำปรึกษาจากนักสหวิชาชีพได้ ทั้งนักสหวิชาชีพหมายรวมถึงครูผู้ช่วยสอน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ช่วยในการจัดการเรียนการสอน

ทวี เชื้อสุวรรณทวี (2562) ได้สรุปว่าสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หมายถึง การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการทำให้เข้ากันของความเชื่อมโยง โครงข่ายของความรู้ระหว่างศาสตร์ที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดการประสานเชื่อมโยงภายใน และกลายเป็นองค์รวม หรือองค์ความรู้ นวัตกรรมของความรู้ นั้น การขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดอาจกระทบกับองค์รวมนั้น ๆ จนไม่อาจแยกความรู้ นั้นได้หรืออาจเรียกได้ว่า เป็นการรวม ผสมผสานของความรู้ ทำให้เกิดองค์ความรู้ อีกชุดหนึ่งที่มี นวัตกรรมเกิดขึ้น (Discipline collaboration with innovations)

สรุปได้ว่า สหวิชาชีพ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ หรือศาสตร์สาขาต่าง ๆ เช่น แพทย์ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักจิตวิทยา นักการศึกษา ครู ครูการศึกษาพิเศษ มาประสานความร่วมมือ ร่วมปฏิบัติงานกันอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหา บำบัดฟื้นฟู หรือพัฒนาผู้รับบริการซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ต้องการรับการบำบัดฟื้นฟูทั้งด้าน

สุขภาพ ด้านการศึกษา ด้านอาชีพและด้านอื่น ๆ เช่นกลุ่มคนพิการ หรือกลุ่มคนที่ต้องการความจำเป็นพิเศษทางการศึกษา

2. ความสำคัญของสหวิชาชีพ

อภิญา เวชชัย (2551, น. 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการทำงานในรูปแบบสหวิชาชีพ ว่ามีความสำคัญอย่างเห็นได้ชัดเจนในกระบวนการทำงานเพื่อการคุ้มครองเด็ก คือสามารถจัดการกับกรณีที่มีความซับซ้อนของปัญหา มาก ๆ ได้ ให้มุมมองในการมองปัญหาและทางออกที่กว้างขึ้นและหลากหลายกว่า สามารถได้ข้อมูลและแง่มุมในการรู้จักเด็กและครอบครัวที่มากกว่า หน่วยงานที่แตกต่างกันจะเห็นความสำคัญของประเด็นปัญหาที่แตกต่างกันจึงเป็นการดีที่จะได้พบพบและรับฟังความแตกต่าง ผู้ทำงานแต่ละคนสามารถให้การช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เป็นที่รวมของผู้ชำนาญการซึ่งมีความเข้าใจในระเบียบวิธีปฏิบัติ และมีอำนาจจัดการเต็มที่ในสาขาของตน ทำให้จัดการปัญหาได้อย่างคล่องตัวและรอบด้าน

3. นักสหวิชาชีพ

การทำงานแบบสหวิชาชีพจะประกอบไปด้วยนักสหวิชาชีพ (Interdisciplinary) ที่มาจากหลายสาขาวิชาชีพ ดังนี้

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 16 (2535) ได้กำหนดนักสหวิชาชีพหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการ ไว้ว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการนั้น นอกเหนือจากบุคลากรที่ทำหน้าที่ฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการทางการศึกษาแล้ว ยังมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทางการแพทย์ ทางจิตวิทยา ทางสังคม ทางอาชีพ และอื่น ๆ ฉะนั้นจึงมีการใช้กลุ่มบุคลากร หรือกลุ่มสหวิทยาการร่วมกันทำงาน เพื่อช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการ ซึ่งมีดังนี้

1. ครูการศึกษาพิเศษ เป็นผู้ที่ได้รับการศึกษา และฝึกอบรมมาเป็นพิเศษเฉพาะเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการทั่วไป และพัฒนาการเฉพาะของเยาวชนผู้พิการ เทคนิคการสอนพิเศษ การใช้สื่อเครื่องมือ อุปกรณ์พิเศษ การตรวจสอบ และประเมินเด็กพิเศษ การกำหนดหลักสูตร และการให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูปกติ เด็กพิการ และพ่อแม่ ทั้งยังมีหน้าที่ให้บริการทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่เยาวชนผู้พิการ และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ สอนเสริม หรือสอนซ่อมเสริม ทักษะต่าง ๆ ให้กับเด็กพิการโดยตรง และ/หรือช่วยครูปกติจัดเตรียม และจัดหาสื่ออุปกรณ์ และเครื่องมือพิเศษ ประสานงานบริการด้านอื่น ๆ จัดหรือให้การอบรมแก่ผู้บริหารและครูทุกคนในโรงเรียน ติดตามความก้าวหน้าของเด็ก

2. ครูปกติ เป็นผู้ที่ได้รับการศึกษา และฝึกอบรมให้มีความรู้ในด้านการสอนเด็กปกติ และควรได้รับข้อมูล หรือการฝึกอบรมให้มีความรู้พื้นฐาน และความเข้าใจในการสอนเด็กพิการเรื้อรัง ครูปกติมีหน้าที่ดำเนินโปรแกรมการเรียนการสอน และทำหน้าที่ประเมินผล จึงจำเป็นต้องหา

เทคนิควิธีการสอน สื่อต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เด็กพิเศษสามารถเรียนอยู่ในชั้นเรียนปกติได้ รวมทั้งเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ที่จำเป็นเกี่ยวกับตัวเด็ก นอกจากนี้ยังต้องเข้าใจกระบวนการในการประสานงานกับบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จะต้องให้การบำบัดรักษา หรือฟื้นฟูสมรรถภาพให้แก่เยาวชนอย่างต่อเนื่อง เช่น นักกายภาพบำบัด นักโสตสัมผัสวิทยา แพทย์ นักแก้ไขการพูด เป็นต้น

3. ผู้ช่วยครู เป็นอาสาสมัคร หรือผู้ที่โรงเรียนว่าจ้าง โดยได้รับการฝึกอบรมให้ทำหน้าที่ช่วยครูพิเศษประจำชั้นในการให้ความช่วยเหลือแก่เด็กพิการขณะเด็กเรียน ทำกิจกรรมรับประทาน อาหาร เข้าห้องน้ำ หรือช่วยในห้องสอนเสริม หรือห้องฟื้นฟูบำบัด

4. ครูแนะแนว เป็นผู้ที่ได้รับการศึกษา และจิตวิทยาการแนะแนว ทำหน้าที่เป็นนักสังคมสงเคราะห์ ในกรณีที่โรงเรียนไม่มีนักสังคมสงเคราะห์ ช่วยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเด็กพิเศษจากครู จากบันทึกของทางโรงเรียน พ่อแม่ หน่วยงาน ชุมชน เป็นต้น เพื่อประสานโปรแกรมการศึกษา กับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลความก้าวหน้าของเด็ก ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ รวมทั้งให้บริการแนะแนวทางการศึกษา และอาชีพด้วย

5. ครูสอนพูด เป็นผู้ที่ได้รับการศึกษา และฝึกอบรมให้มีความสามารถสอนพูด และภาษาให้กับเด็กพิการ รวมทั้งสามารถแก้ไขการพูดไม่ชัด โดยร่วมมือกับนักแก้ไขการพูด ในการวางแผนการพูดและภาษา

6. นักจิตวิทยาประจำโรงเรียน หมายถึงผู้ที่ได้รับการศึกษา และฝึกอบรมมาทางด้านจิตวิทยา สามารถทำการตรวจสอบทางจิตวิทยา ปรับพฤติกรรมเด็กพิการ ช่วยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินเด็ก สังเกตเด็กพิการในชั้นเรียนปกติ สัมภาษณ์พ่อแม่ หรือให้คำแนะนำแก่บุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบาย หรือแปลความหมายผลการตรวจสอบให้พ่อแม่ ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และเข้าใจ

7. นักสังคมสงเคราะห์ประจำโรงเรียน เป็นผู้ที่ได้รับการศึกษา และฝึกอบรมทางด้านสังคมสงเคราะห์ ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ แก่พ่อแม่ ครู และตัวเด็กเอง ในเรื่องของการให้การสงเคราะห์แก่เด็กพิการที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ของครอบครัว ศึกษาปัญหาและสภาพแวดล้อมของเด็ก โดยการเยี่ยมบ้าน ติดตามผล และประสานประโยชน์ระหว่างโรงเรียน องค์กรในชุมชน และที่บ้าน

8. พยาบาลประจำโรงเรียน เป็นผู้ที่ได้รับการศึกษา และฝึกอบรมทางด้าน การพยาบาล ศึกษา ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลทางการแพทย์ ที่เกี่ยวกับเด็ก อธิบายถึงผลกระทบของความบกพร่องที่มีต่อการเรียนของเด็ก ช่วยในการคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเห็น หรือการได้ยิน อธิบาย หรือแปลความหมายบันทึก หรือรายงานทางการแพทย์ ให้บริการแก่เด็กพิการที่เจ็บป่วย เรื้อรังที่ต้องการเอาใจใส่ทางการแพทย์ติดต่อกัน รวมทั้งช่วยให้พ่อแม่ของเด็กพิการได้รับบริการทางการแพทย์สำหรับลูกพิการของเขา

9. แพทย์ เป็นผู้ได้รับการศึกษาและฝึกอบรมให้เป็นผู้ชำนาญเฉพาะทาง เช่น แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู จิตแพทย์ จักษุแพทย์ ศัลยกรรมแพทย์ทางกระดูก กุมารแพทย์ แพทย์ทางด้าน หู คอ จมูก ทำหน้าที่ตรวจวินิจฉัย และให้การบำบัดรักษา เพื่อปรับสภาพความพิการ และฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กพิการ ติดตามผลการรักษา ฟื้นฟู โดยอาจเปลี่ยนแปลงการรักษา และฟื้นฟู ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของความพิการ เพื่อให้การฟื้นฟูสมรรถภาพบรรลุผลสูงสุด

10. นักกายภาพบำบัด เป็นผู้ที่มีความชำนาญในการใช้เทคนิครักษาผู้ป่วยด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ และข้อต่อที่ทำหน้าที่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ ฝึกการใช้กายอุปกรณ์เสริมหรือเทียม และเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหว รวมทั้งควบคุมการบำบัด ด้วยกายบริหารในกำหนดการต่าง ๆ ที่แพทย์สั่ง

11. นักกิจกรรมบำบัด เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการเลือกเฟ้นงานฝีมือ และกิจกรรมต่าง ๆ มาให้บุคคลพิการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดผลทางการรักษา การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน รวมถึงการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ นักกิจกรรมบำบัดยังช่วยประดิษฐ์ หรือดัดแปลงอุปกรณ์ หรือเครื่องมือ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานการเรียนการสอน ตลอดจนให้คำแนะนำที่จำเป็นแก่ครู และนักกายอุปกรณ์เสริมและเทียม

12. นักกายอุปกรณ์เสริมและเทียม เป็นผู้ผลิตกายอุปกรณ์เสริม ซึ่งเป็นอุปกรณ์ใช้ในการเสริมความแข็งแรง ให้แก่ส่วนของร่างกาย และดัดแก้ความพิการ ที่สามารถดัด แก้ไขได้ เช่น รองเท้าสำหรับคนพิการ เครื่องช่วยพยุง ปลอกคอกันสะเทือน อุปกรณ์ประคองข้อต่อต่าง ๆ รวมทั้งผลิตกายอุปกรณ์เทียม ซึ่งเป็น อุปกรณ์ที่ใช้แทนส่วนของแขนขาที่ขาดหายไป เช่น นิ้วเทียม แขนและขาเทียม เป็นต้น

13. นักจิตวิทยาคลินิก เป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการตรวจวินิจฉัยทางจิตวิทยา เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการแก้ปัญหา เป็นผู้แก้ไขปัญหาวฤตกรรม และอารมณ์ รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพจิต กระตุ้นให้บุคคลพิการมีกำลังใจในการที่จะฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเต็มที่ และให้ข้อเสนอแนะแก่ครูผู้สอนเด็กพิการด้วย

14. นักแก้ไขการพูด เป็นผู้ที่สามารถประเมิน และตรวจสอบความสามารถ และความบกพร่องในการพูด เพื่อทำการส่งเสริมแก้ไขการพูด และพัฒนาการทางภาษาที่ผิดปกติ และเพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติเหล่านั้น ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการให้การรักษาอย่างถูกต้องของแพทย์ได้

15. นักโสตสัมผัสวิทยา เป็นผู้ที่สามารถตรวจและวินิจฉัยสมรรถภาพการได้ยิน คัดเลือก ให้คำแนะนำ ติดตาม และประเมินผล การใช้เครื่องช่วยฟังทำการฟื้นฟูสมรรถภาพ การได้ยิน ฝึกฟัง ฝึกใช้การมองเห็นการสื่อความหมาย พัฒนาภาษา และการพูด ให้คำแนะนำปรึกษาแก่

ผู้ปกครองและครู ด้านจิตใจ สังคม และการจัดการศึกษาให้กับเด็กพิการที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน และเด็กพิการอื่น ๆ ที่มีปัญหาการพูดและภาษา

16. ที่ปรึกษาด้านอาชีพ เป็นผู้ให้คำแนะนำร่วมกับแพทย์ ในการฝึกอาชีพที่เหมาะสม กับความพิการของบุคคล ทำหน้าที่ประเมินด้านอาชีพ เช่น ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และอุปนิสัยในการทำงาน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ การฝึกเตรียมอาชีพ รวมทั้งวิธีการตรวจสอบ ทางจิตวิทยา เพื่อประเมินระดับสติปัญญา นอกจากนี้ ที่ปรึกษาด้านอาชีพยังมีหน้าที่กำหนดฝึกอาชีพ แก้ปัญหาในการฝึกอาชีพ ตลอดจนจัดหางานที่เหมาะสมให้ทำเมื่อฝึกอาชีพ ได้แล้ว

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553, น. 241 - 242) ได้กำหนดกลุ่ม บุคลากรหรือกลุ่มสหวิทยาการหรือนักสหวิชาชีพพร้อมกันทำงานเพื่อช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ดังนี้

1. ครูปกติ ครูปกติมีหน้าที่ดำเนินโปรแกรมการเรียนการสอนและทำหน้าที่ประเมินผล ทั้งเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ที่จำเป็นเกี่ยวกับตัวเด็ก และประสานงานกับบุคลากรคนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้ช่วยครู ผู้ช่วยครูได้รับการฝึกอบรมให้ทำหน้าที่ช่วยครูพิเศษประจำชั้นในการให้ ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3. ครูแนะแนว ครูแนะแนวเป็นผู้ที่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรมด้านการศึกษาและ จิตวิทยาการแนะแนว ทำหน้าที่ช่วยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเด็กจากครู จากบันทึกทางโรงเรียน พ่อแม่ หน่วยงานในชุมชน เป็นต้น

4. ครูผู้สอน ครูผู้สอนเป็นผู้ที่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรมให้มีความสามารถสอนพูด และการใช้ภาษาให้กับเด็ก แก้ไขการพูดไม่ชัด

5. นักจิตวิทยาประจำโรงเรียน นักจิตวิทยาประจำโรงเรียนเป็นผู้ที่ได้รับการศึกษาและ ฝึกอบรมมาทางด้านจิตวิทยา สามารถทำการตรวจสอบทางจิตวิทยา ปรับพฤติกรรม รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมิน สังเกตในชั้นเรียน สัมภาษณ์พ่อแม่หรือให้คำแนะนำแก่บุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. นักสังคมสงเคราะห์ประจำโรงเรียน นักสังคมสงเคราะห์ประจำโรงเรียนทำหน้าที่ให้ คำปรึกษาแนะนำแก่พ่อแม่ ครู และตัวเด็กเอง เกี่ยวกับการให้การสงเคราะห์แก่เด็กที่มีความต้องการ พิเศษ ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของครอบครัว

7. พยาบาลประจำโรงเรียน พยาบาลประจำโรงเรียนทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลทาง การแพทย์เกี่ยวกับเด็ก อธิบายถึงผลกระทบของความต้องการพิเศษที่มีต่อการศึกษาของเด็ก ช่วยคัด แยก อธิบาย แปลความหมายบันทึกหรือรายงานทางการแพทย์

8. แพทย์ แพทย์ทำหน้าที่ตรวจวินิจฉัย ให้การบำบัดรักษา เพื่อปรับสภาพและฟื้นฟู สมรรถภาพของเด็ก

9. นักกายภาพบำบัด นักกายภาพบำบัดเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการใช้เทคนิครักษาผู้ป่วยด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อ การทรงตัว การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อที่ทำหน้าที่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์

10. นักกิจกรรมบำบัด นักกิจกรรมบำบัดเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการเลือกเพื่อนงานฝีมือ กิจกรรมต่าง ๆ มาให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษปฏิบัติ เพื่อให้เกิดผลทาง การรักษา

11. นักกายอุปกรณ์เสริมและเทียม นักกายอุปกรณ์เสริมและเทียมเป็นผู้ผลิตกายอุปกรณ์เสริม ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเสริมความแข็งแรงให้แก่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่พิการ

12. นักจิตวิทยาคลินิก นักจิตวิทยาคลินิกเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจและวินิจฉัยทางจิตวิทยาเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการแก้ไขปัญหา เป็นผู้แก้ไขพฤติกรรมทางพฤติกรรมและอารมณ์ รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขปัญหาทางสุขภาพจิต

13. นักแก้ไขการพูด นักแก้ไขการพูดเป็นผู้ที่มีความสามารถประเมินและตรวจสอบความสามารถ ความบกพร่องในการพูด เพื่อทำการส่งเสริม แก้ไขการพูดและพัฒนาการทางภาษาที่ผิดปกติ

14. นักโสตสัมผัสวิทยา นักโสตสัมผัสวิทยาเป็นผู้ที่สามารถตรวจและวินิจฉัยสมรรถภาพการได้ยิน คัดแยก ให้คำแนะนำ ติดตามผลและประเมินผลการใช้เครื่องช่วยฟังเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน ฟีกฟัง ฟีกใช้การมองในการสื่อความหมาย พัฒนาการภาษาและการพูด ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ปกครองและครู ด้านจิตใจ สังคม และการจัดการศึกษา

15. ที่ปรึกษาด้านอาชีพ ที่ปรึกษาด้านอาชีพ เป็นผู้ให้คำแนะนำร่วมกับแพทย์ในการฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับความพิการของบุคคล แก้ไขปัญหาในการฝึกอาชีพ ตลอดจนจัดงานที่เหมาะสมให้ทำเมื่อฝึกอาชีพแล้ว

สรุปได้ว่า สหวิชาชีพประกอบไปด้วยกลุ่มบุคคลที่มีความรู้จากหลาย ๆ ศาสตร์หรือหลายสาขาวิชาซึ่งมารวมกันเพื่อร่วมกันปฏิบัติงาน ประกอบไปด้วย ครูการศึกษาพิเศษ ครูปกติ ผู้ช่วยครู ครูแนะแนว ครูสอนพูด นักจิตวิทยาประจำโรงเรียน นักสังคมสงเคราะห์ประจำโรงเรียน พยาบาลประจำโรงเรียน แพทย์ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักกายอุปกรณ์เสริมและเทียม นักจิตวิทยาคลินิก นักแก้ไขการพูด นักโสตสัมผัสวิทยา และที่ปรึกษาด้านอาชีพ

4. หลักการทำงานของทีมสหวิชาชีพ

ธนรัตน์ ทังทอง (2545 อ้างถึงใน ชมพูนุช พัฒนพงษ์ดิลก, 2558, น. 24) ได้สรุปการปฏิบัติงานของทีมสหวิชาชีพ คือ การทำงานร่วมกันกับวิชาชีพอื่น ๆ เพื่อให้ได้ผลสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ในงานนั้น ๆ ลักษณะสำคัญของการทำงานเป็นทีม โดยสมาชิกของทีมจะต้องมีลักษณะการทำงานร่วมกัน คือ การประสานงาน มีความร่วมมือ ซึ่งความร่วมมือจัดเป็นขั้นตอนแรกของการทำงานร่วมกันเป็นทีม ทำได้หลายลักษณะ ดังนี้

1. ความร่วมมือระหว่างองค์กร หน่วยงานที่แตกต่างกัน
2. ความร่วมมือของนักวิชาชีพต่าง ๆ ในการให้บริการช่วยเหลือ
3. ความร่วมมือระหว่างวิชาชีพ (Professional) กับผู้ช่วยงานทางวิชาชีพ (Paraprofessional) หรือกับผู้ปฏิบัติที่ไม่ใช่สหวิชาชีพ (Non-Professional Workers)

4. ความร่วมมือระหว่างวิชาชีพ การให้ความช่วยเหลือกับผู้รับบริการ

อารีรัตน์ นฤตมพงศ์ (2547 , น. 26) ได้สรุปว่าหลักการปฏิบัติงานของสหวิชาชีพ คือ การประสานงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร การร่วมแรงร่วมใจ การให้ความร่วมมือการทำงาน

อภิญา เวชยชัย (2551, น. 11) ได้สรุปหลักการทำงานแบบสหวิชาชีพ ไว้ว่า เป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มย่อยมีอิสระในการติดต่อกันอย่างเปิดเผย ให้ทุกคนในทีมสามารถแสดงศักยภาพความสามารถของตนไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา การแสดงความคิดเห็นและการรับฟังผู้ร่วมทีม และสามารถโต้แย้งกันตามหลักวิชาชีพ มีการร่วมมือกันทำงานโดยทุกคนมีเป้าหมายเดียวกันและชัดเจนในการทำงานคือเป้าหมายของทีม มีการวางแผนการจัดบริการต่าง ๆ โดยทุกระบบที่เกี่ยวข้องกันมีความเข้าใจสภาพการติดต่อสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในกลุ่มนั้น แต่ละสาขาวิชาชีพได้ทำความรู้จักตนเองและเข้าใจความเป็นเอกลักษณ์ทางวิชาชีพของตนเองและผู้อื่นที่จะสามารถดึงมาใช้ในการทำงานร่วมกันได้ ซึ่งในการทำงานเป็นทีมจะต้องเข้าใจในความเหมือนและความแตกต่าง โดยปราศจากความดูถูกเหยียดหยามหรือความพยายามปกป้องตนเอง อาศัยหลักวิชาชีพในการปฏิบัติหน้าที่ที่คำนึงถึงข้อเท็จจริง การวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหาและการแสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาชีพของตน โดยมีการกำหนดหน้าที่และวิธีการของแต่ละคนไว้ชัดเจนบนฐานของความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพ วิชาชีพที่ได้รับมอบหมายงานต้องทำความเข้าใจอย่างกระจ่างชัดในลักษณะงานที่ตนได้รับมอบหมาย และรู้บทบาทตนเองในการจัดหาบริการด้านนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องรวบรวมข้อเท็จจริงจากการสืบค้นของผู้ประกอบวิชาชีพและไม่สามารถใช้ความรู้สึกส่วนบุคคลได้ การทำงานสหวิชาชีพจะต้องมีการประชุมหรือพบปะกันอย่างสม่ำเสมอเพื่อประโยชน์ในการติดต่อ การวางแผนและการประเมินผลงาน ซึ่งผู้นำทีมต้องสามารถสรุปประเด็นได้ชัดเจน ต่อเนื่อง คำนึงถึงการมีส่วนร่วมและคลี่คลายปัญหาโดยใช้หลักวิชาการ เหตุผลและข้อเท็จจริง โดยสามารถที่จะควบคุมสถานการณ์ในกรณีที่ผู้ร่วมทีมใช้อารมณ์ ความคิด ความเชื่อส่วนบุคคลในการเสนอต่อที่ประชุม

สรุปได้ว่า หลักการทำงานของสหวิชาชีพ ประกอบด้วย การประสานงาน การร่วมแรงร่วมใจ การร่วมมือทั้งในลักษณะขององค์กรและของนักสหวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มมีอิสระในการติดต่อกันอย่างเปิดเผย สมาชิกในทีมสามารถแสดงศักยภาพความสามารถในการวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา แสดงความคิดเห็นและรับฟังผู้ร่วมทีม ร่วมมือกันทำงาน โดยมีเป้าหมายเดียวกัน มีการกำหนดหน้าที่และวิธีการของแต่ละคนไว้ชัดเจนบนฐานของความรู้

ความสามารถทางวิชาชีพ มีการประชุมหรือพบปะกันอย่างสม่ำเสมอเพื่อประโยชน์ในการติดต่อ การวางแผนและการประเมินผลงาน

5. รูปแบบการทำงานของทีมสหวิชาชีพ

Mitchell (2005 อ้างถึงใน บุญฤทธิ์ ประสิทธิ์นราพันธ์, 2562, น. 144) รูปแบบของการทำงานแบบสหวิชาชีพ มี 2 ลักษณะ คือ

1. Multidisciplinary team คือการทำงานของวิชาชีพตั้งแต่สองวิชาชีพขึ้นไป มีการทำงานร่วมกัน แต่การตัดสินใจในการดูแลรักษา สามารถดำเนินการได้โดยวิชาชีพเดียว มีอิสระในการตัดสินใจของวิชาชีพตนเอง มีลักษณะการทำงานแบบคู่ขนาน

2. Interdisciplinary team เป็นการทำงานระหว่างวิชาชีพตั้งแต่สองวิชาชีพขึ้นไป ทำงานร่วมกัน ตัดสินใจร่วมกันในการดูแลรักษา ลักษณะการทำงานเป็นการทำงานแบบประสานร่วมมือ

Tremblay (2007 อ้างถึงใน บุญฤทธิ์ ประสิทธิ์นราพันธ์, 2562, น. 146) นำเสนอรูปแบบการทำงานของทีมสหวิชาชีพออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. Multidisciplinary approach มีกระบวนการทำงานเป็นทีมที่ประกอบด้วย สมาชิกจากหลาย ๆ สาขาวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนวางแผนให้ความช่วยเหลือตามสาขาวิชาชีพของตนเอง มักจะทำงานประสานกับครอบครัวโดยตรง ข้อเสียที่พบในรูปแบบนี้คือ มีการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมค่อนข้างน้อย สมาชิกไม่รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของทีมการช่วยเหลือ

2. Interdisciplinary approach มีกระบวนการทำงานเป็นทีมที่ประกอบด้วย สมาชิกจากหลาย ๆ สาขาวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประชุมและแบ่งความรับผิดชอบประเมินเด็กตามความเชี่ยวชาญของตนเองและนำข้อมูลมาสรุปและวางแผนกันในทีม มีการประชุมแลกเปลี่ยนกันอย่างสม่ำเสมอ

3. Transdisciplinary approach สมาชิกในทีมมีการประชุมหารือกันอย่างสม่ำเสมอ สมาชิกได้รับมอบหมายงานตามความถนัดของตนเอง มีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างสาขาวิชาชีพ และมีผู้ปกครองเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกในทีม

ทวี เชื้อสุวรรณทวี (2562) ได้สรุปลักษณะของการทำงานแบบสหวิชาชีพเป็นลักษณะของการบูรณาการศาสตร์ไว้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. **Multidisciplinary** หมายถึง การดึงเอาความรู้ (Knowledge) จากศาสตร์ (Discipline) ที่แตกต่างกัน มาผสมผสานกัน แต่องค์ความรู้เหล่านั้นยังคงอยู่ในขอบเขตและพื้นที่ของตัวเอง หรืออาจเรียกได้ว่า เป็นการรวม ผสมผสานของความรู้ โดยปราศจาก หรือมีนวัตกรรมเกิดขึ้นไม่มากนัก (Knowledge collaboration without or rare innovation) หากจะเปรียบให้เป็นรูปธรรม “Multidisciplinary” อาจเหมือนกับการทำ “สลัด” ที่อาจนำเอาผลไม้และผักต่าง ๆ มาไว้

ในงานเดียวกัน ผสมผสานกัน โดยมีน้ำสลัดเพื่อจัดแต่ง (dressing) รสชาติ ต่าง ๆ ของสลัด แต่ผักผลไม้เหล่านั้นยังคงมีสภาพเดิม ๆ ทั้งสีผิว ลักษณะ รสชาติ

2. **Interdisciplinary** หมายถึง การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการทำให้เข้ากันของความเชื่อมโยง โครงข่ายของความรู้ระหว่างศาสตร์ที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดการประสานเชื่อมโยงภายใน และกลายเป็นองค์รวม หรือองค์ความรู้ นวัตกรรมของความรู้ นั้น การขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดอาจกระทบกับองค์รวมนั้น ๆ จนไม่อาจแยกความรู้ชิ้นนั้นได้หรืออาจเรียกได้ว่า เป็นการรวม ผสมผสานของความรู้ ทำให้เกิดองค์ความรู้อีกชุดหนึ่งที่มีนวัตกรรมเกิดขึ้น (Discipline collaboration with innovations) หากจะเปรียบให้เป็นรูปธรรม “Interdisciplinary” อาจเหมือนกับการทำ “ส้มตำ” ที่นำเอาผลไม้ อย่างมะละกอ ผัก อาติ มะเขือเทศ กระเทียม พริกชี้หนู มาผสมโขลกในครกเติมน้ำตาล น้ำปลา มะนาว กุ้งแห้งและเครื่องปรุงต่าง ๆ จนกลายเป็น “ส้มตำ” ที่มีส่วนผสมอย่างลงตัว ไม่อาจแยกเอาส่วนผสมนั้นออกได้ หากแยกหรือขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว ก็มีใช่ “ส้มตำ” ที่ลงตัว

3. **Transdisciplinary** หมายถึง การหลอมรวมระดับศาสตร์ (Discipline/sciences) ระหว่างวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ ในบริบทของความเป็นมนุษย์อย่างลึกซึ้ง ก้าวข้ามความมีขอบเขตและพื้นที่ของศาสตร์นั้น ๆ หรืออาจเรียกได้ว่า เป็นการรวม ผสมผสานของความรู้ ทำให้เกิดองค์ความรู้อีกชุดหนึ่งที่มีนวัตกรรมเกิดขึ้นอย่างมากและแตกต่างไปจากเดิม (Knowledge collaboration with more and diverse innovations) หากจะเปรียบให้เป็นรูปธรรม “Transdisciplinary” อาจเหมือนกับการทำ “แกงเลียง” ที่นำเอาผัก ต่าง ๆ อาติ ฟักทอง บวบ ข้าวโพด ใบแมงลัก เห็ดฟาง มะเขือ มาผสมกับเครื่องแกง พริกแห้ง กระเทียม กะปิ เป็นต้น โดยใส่น้ำในหม้อ ที่ตั้งไฟร้อนๆ ต้มให้สุก จนกลายเป็น “แกงเลียง” ที่มีส่วนผสมอย่างลงตัว ซึ่งไม่อาจจะแยก หรือทำให้ส่วนผสมต่าง ๆ ออกจากการกินได้ และแม้จะแยกออกจากกัน สิ่งเหล่านั้นก็ไม่อาจคืนกลับสู่สภาพเดิมได้เพราะกลายเป็นเนื้อเดียวกันไปแล้ว ซึ่งทั้งหมดเป็นองค์ประกอบสำคัญของ “แกงเลียง” ที่มีรสชาติเฉพาะ อันเป็นเอกลักษณ์ ที่แตกต่างจากแกงป่า และแกงส้ม

สรุปได้ว่า รูปแบบการทำงานของทีมนสหวิชาชีพ เป็นการทำงานร่วมกันตั้งแต่สองสาขาวิชาชีพขึ้นไป มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหาาร่วมกัน วางแผนร่วมกัน ตัดสินใจร่วมกัน รับผิดชอบร่วมกัน ประเมินผลร่วมกัน นำศาสตร์ความรู้ของแต่ละสาขาวิชาชีพมาเชื่อมโยงร่วมกันในการแก้ไขปัญหา ลักษณะการทำงานเป็นแบบประสานความร่วมมือ แต่จะมีความแตกต่างกันไปบ้างตามลักษณะของรูปแบบการทำงาน คือ การทำงานในรูปแบบ Multidisciplinary ยังคงมีลักษณะของการทำงานบนฐานวิชาชีพของตนเองไม่ตัดสินใจร่วมกัน การทำงานในรูปแบบ Interdisciplinary มีลักษณะเด่น คือ การร่วมมือรวมพลังการตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ การทำงานในรูปแบบของ Transdisciplinary เป็นการได้มาซึ่งศาสตร์ใหม่จากการหลอมรวมความรู้หลายๆ สาขา สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้การทำงานของทีมนสหวิชาชีพในรูปแบบ Interdisciplinary

การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom research)

ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนโดยมีประเด็นในการศึกษาดังนี้ คือ ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน หลักการวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การประเมินการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ รายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

จากการศึกษาความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) จะพบว่า มีคำอื่น ๆ ที่ใช้เรียกในลักษณะความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนอยู่หลายคำ เช่น การวิจัยในห้องเรียน (classroom research) การวิจัยของครูหรือการวิจัยโดยครู (teacher research : teacher – based research) การแสวงหาความรู้เชิงสะท้อนผลด้วยตนเอง (self – research enquiry) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2561, น. 30) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า “การวิจัยในชั้นเรียน” ซึ่งความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้

Kemmis (1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2560, น. 16) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนในลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการว่าเป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยคือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้น และสิ่งที่ต้องทำวิจัย (object) คือแนวทางการปฏิบัติทางการศึกษา (educational practice) การวิจัยปฏิบัติการเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิจัยที่ไม่ได้แตกต่างไปจากการวิจัยอื่นในเชิงเทคนิค แต่แตกต่างในด้านวิธีการ วิธีการของการวิจัยปฏิบัติการคือการทำงานที่เป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองที่เป็นวงจรแบบขดลวด (spiral of self – reflection) โดยเริ่มต้นที่ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (acting) การสังเกต (observing) และการสะท้อนกลับ (reflecting) เป็นการวิจัยที่ต้องอาศัยผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น เทคนิคที่ใช้ในการวิจัยไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือการวิเคราะห์ข้อมูลจึงไม่ได้แตกต่างไปจากการวิจัยอื่น แต่วิธีการที่ต่างออกไปคือ ความพยายามเข้าใจความหมายและการตีความสิ่งที่เกิดขึ้น สิ่งที่ค้นพบ

พิสนุ พงศ์ศรี (2558, น. 4) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ในคำว่า การวิจัยชั้นเรียน ว่า การวิจัยชั้นเรียนมีความหมายเช่นเดียวกันกับการวิจัยแต่มีขอบเขต ขั้นตอน และกระบวนการที่น้อยกว่า หรือยืดหยุ่นกว่า มีลักษณะเป็นทางการน้อยกว่าทำโดยครูผู้สอนภายในห้องเรียนหรือภายใต้ความรับผิดชอบของตน เน้นการนำไปใช้จริงเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียน คำว่า ยืดหยุ่น หมายถึง ครูสามารถจะทำได้ตั้งแต่เป็นทางการครบตามกระบวนการและขั้นตอนของการวิจัยโดยทั่วไป จนกระทั่งทำแบบง่าย ๆ และเขียนรายงานการวิจัยที่เรียกว่าวิจัยหน้าเดียวก็ได้

สุมิต ว่องวานิช (2560, น. 21) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ในคำว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยสรุปว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ทั้งของครูและผู้เรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2561, น. 34 -35) ได้สรุปความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ว่า การวิจัยในชั้นเรียน เป็นการวิจัยปฏิบัติการที่มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการวางแผนแก้ปัญหา โดยศึกษาสภาพการณ์หรือปัญหา การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และครูแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนา การเรียนรู้ ปฏิบัติการแก้ปัญหาหรือพัฒนา สังเกตผลหรือตรวจสอบผลการแก้ปัญหา และสะท้อนผล กลับต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อหาทางปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องจน บรรลุผลสำเร็จของการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

รัตนะ บัวสนธ์ (2562, น. 120) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ในความหมายของคำว่า การวิจัยและพัฒนากิจการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยให้ความหมายว่า เป็นการวิจัยที่มุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนากิจการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ หรือรายวิชาใดวิชาหนึ่ง ทั้งนี้ การแก้ไขปัญหาหรือพัฒนากิจการเรียนการสอนนั้นอาจเป็นปัญหาหรือ การพัฒนาที่เกิดกับตัวผู้เรียนโดยตรง และเป็นปัญหาที่เกิดจากการสอนของครูก็ได้ งานวิจัยและพัฒนากิจการเรียน การสอนนั้นจะยึดผู้เรียนเป็นหลักและเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการโดยครู ซึ่งมักเรียกกันว่า “ครูนักวิจัย” (teacher as research) ทั้งนี้การพัฒนากิจการเรียนการสอนนั้นจะมี การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียน การสอนขึ้นมาใช้สำหรับแก้ไขปัญหาด้วยเช่นกันซึ่งนวัตกรรมที่ใช้สำหรับแก้ไขปัญหาการจัดการเรียน การสอน ได้แก่ วิธีสอน สื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หนังสืออ่านประกอบ ชุดฝึกทักษะ บทเรียน มอดูล คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นต้น

สรุปได้ว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึงการวิจัยที่มีเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาหรือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการวิจัย เริ่มจากการวางแผนในการแก้ปัญหา แสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาหรือวิธีการพัฒนาด่วนนวัตกรรม ปฏิบัติการแก้ปัญหาหรือพัฒนา สังเกต ผลที่เกิดจากการปฏิบัติ ตรวจสอบและสะท้อนผล นำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

2. ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 30 ได้ระบุไว้ว่า “ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา” และสำนักมาตรฐานวิชาชีพ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2551 , น. 13) ได้กำหนดให้การวิจัยเป็นมาตรฐานความรู้ของครู โดยครูจะต้องมีสมรรถนะการวิจัยทางการศึกษาคือสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน นั่นคือความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนที่ถูกกำหนดด้วยกฎหมาย นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ดังนี้

สุวิมล ว่องวานิช (2560 , น. 24) ได้สรุปถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ให้โอกาสครูในการสร้างองค์ความรู้ ทักษะการวิจัย การประยุกต์ใช้ การตระหนักถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้ดีขึ้น
2. เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลการทำงาน
3. เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรง เนื่องจากช่วยพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ
4. ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องและเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และการแก้ปัญหา
5. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัยทำให้กระบวนการวิจัยมีความเป็นประชาธิปไตย ทำให้เกิดการยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ

6. ช่วยตรวจสอบวิธีการทำงานของครูที่มีประสิทธิผล

7. ทำให้ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

พิชิต ฤทธิจรรุญ (2561 , น. 8 – 10) ได้สรุปความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ ดังนี้

1. ช่วยขจัดปัญหาการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้ครูต้องกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน เมื่อได้จัดการเรียนรู้แล้วอาจพบว่าผลลัพธ์ไม่เป็นที่ไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ แสดงว่าได้เกิดปัญหาการเรียนรู้ขึ้น ปัญหานี้จะยังคงอยู่และส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนหากครูไม่คิดหาวิธีการแก้ไข แต่หากครูคิดหาวิธีการหรือใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนก็จะช่วยให้ปัญหาลดลงหรือหมดไป ผู้เรียนจะมีคุณภาพถือว่าครูได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ช่วยขจัดปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้

2. ได้สื่อ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ครูได้มีโอกาสคิดหาวิธีการหรือใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ สำหรับแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน

3. มีฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนพัฒนาโรงเรียน การประเมินและการวิจัย เป็นกระบวนการที่ทำให้ข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้วางแผนพัฒนาโรงเรียนได้อย่างถูกต้อง

4. ช่วยเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาชีพของครู การวิจัยปฏิบัติการหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู ช่วยให้คุณได้เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาชีพ 3 ประการ คือ

4.1 การวิจัยที่ครูทำช่วยตรวจสอบการปฏิบัติงานวิชาชีพของครูว่าปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนมีความก้าวหน้าและพัฒนาไปถึงระดับความคาดหวังที่ตั้งไว้หรือไม่

4.2 การแลกเปลี่ยนความรู้จากงานวิจัยที่ได้ทำระหว่างครูกับวิจัย

4.3 สามารถกำหนดมาตรฐานหรือเกณฑ์การตัดสินคุณภาพงานของครูเองได้

5. ช่วยยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครู ได้ร่วมประชุมสัมมนานำเสนอผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและมีผลงานวิจัยของครูเพิ่มมากขึ้น ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน เป็นการยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานของครู

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนมีทั้งต่อตัวครูที่ช่วยให้ครูได้สร้าง องค์ความรู้ ทักษะการวิจัย ประยุกต์ใช้ความรู้ ยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ ทำให้เกิดการยอมรับ เกิดประโยชน์ต่อองค์กรทำให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการวิจัย และที่สำคัญเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนช่วยแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอนและเป็นการพัฒนาส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. หลักการวิจัยในชั้นเรียน

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2543, น. 12) ได้สรุปหลักการวิจัยในชั้นเรียนหรือลักษณะอย่างไรจึงจะเป็นงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านการบรรยายในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สรุปได้ 6 ลักษณะ ดังนี้

1. ปัญหางานวิจัยต้องเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ การวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนที่จะทำจะต้องกำหนดปัญหาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ถ้าปัญหาวิจัยเกี่ยวข้องกับวิธีสอน ปัญหาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็จะต้องเกี่ยวกับวิธีสอน เช่น การพัฒนาวิธีสอนหรือการพัฒนาแนวทางใหม่ ๆ

2. นักวิจัยต้องเป็นคนที่กำหนดปัญหาวิจัยด้วยตนเอง เพราะนักวิจัยจะมีความรู้ดีมากในเรื่องปัญหานั้น ๆ แต่นักวิจัยอาจจะไปขอคำแนะนำจากผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหานั้น ๆ ได้

3. งานวิจัยนั้นเมื่อทำเสร็จต้องได้ผลการวิจัยที่ใช้พัฒนาตนเองได้ ตัวนักวิจัยเองต้องมีความรู้มากขึ้น พัฒนางานของตนเองได้ดีขึ้น และได้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยที่ทำ

4. ต้องเป็นการวิจัยที่มีการร่วมมือแบบรวมพลัง (collaboration) ลักษณะการทำงานแบบรวมพลังจะต่างจากการทำงานแบบอื่น การทำงานแบบร่วมมือที่เรียกว่า co-operation นั้นต้องมีหัวหน้า มีลูกน้อง แต่การทำงานแบบรวมพลังที่เรียกว่า collaboration ทุกคนมีความเท่าเทียมกัน
5. งานวิจัยจะต้องเป็นงานเดียวกับงานประจำของครูที่กำลังปฏิบัติอยู่
6. ลักษณะของการทำวิจัยจะใช้วงจร P-D-C-A ซึ่งเป็นวงจรของประกันคุณภาพ หรือใช้วงจรของการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งมีสี่ขั้นตอนที่เรียกว่า P-A-O-R (P คือ Plan, A คือ Action, O คือ Observation, R คือ Reflection) เป็นวงจรลักษณะเดียวกันที่นักวิจัยต้องทำอย่างต่อเนื่อง
7. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเริ่มต้นจากระดับชั้นเรียน จากนั้นอาจขยายไประดับโรงเรียน และระดับชุมชน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2561, น. 19) ได้สรุปหลักการวิจัยในชั้นเรียนในลักษณะของหลักการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

1. ให้ถือหลักการสำคัญว่า ภาระงานสอนหรือการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นงานหลัก ส่วนการวิจัยเป็นงานเสริมเพิ่มคุณภาพการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้จึงเป็นงานเสริมเพิ่มคุณภาพการสอนของครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอนของครูเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และคุณภาพของผู้เรียน
2. ปฏิบัติการวิจัยตามสภาพจริง ไม่ให้เกิดความยุ่งยากกับภาระงานสอน โดยสอดแทรกให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้หรือส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การดำเนินการวิจัยจึงไม่ควรทำความยุ่งยากหรือกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ตามปกติ ถ้าครูเข้าใจในหลักการข้อนี้แล้วยอมรับและนำไปปฏิบัติได้จริง ครูก็จะมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานวิจัยว่าไม่ใช่ภาระงานที่มาเพิ่มขึ้นจากภาระงานสอนที่มีอยู่เดิม
3. ให้ครูนึกถึงประโยชน์หรือคุณค่าที่จะเกิดต่อผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะจุดมุ่งหมายหลักของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นั้นก็เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. กลยุทธ์สำคัญในการวิจัยก็คือ ความคิดและจิตใจของครู ที่จะต้องมีความเมตตาปรารถนาดี มีความห่วงใยและเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อศิษย์ อยากเห็นศิษย์มีความก้าวหน้า พัฒนาในเชิงคุณภาพที่ได้มาตรฐาน หรือครูมีความไม่สบายใจ และทำใจไม่ได้ที่เห็นศิษย์ยังไม่มี ความก้าวหน้า หรือพัฒนาทั้งในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การปฏิบัติตามหลักการข้อนี้ของครูจะแสดงถึงความรับผิดชอบทางวิชาชีพครูและจิตวิญญาณของความเป็นครู
5. ใช้หลัก 3ล คือ ลงมือทำ ลงมือทำ และลงมือทำ หลักข้อนี้ให้ไว้เตือนใจครูที่พยายามเข้ารับการอบรมการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หลายครั้งโดยฟังวิทยากรผู้ให้การอบรมไปเรื่อย ๆ แต่ไม่ยอมลงมือทำวิจัย จึงควรตระหนักว่า “ท่านจะฟังการบรรยายหรือเข้ารับอบรม 100 ครั้ง อ่านหนังสือ

วิจัย 100 เล่ม ก็คงไม่เกิดประโยชน์อะไรต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถ้าท่านไม่ลงมือทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้”

6. ปฏิบัติการวิจัยด้วยวงจรการทำงานแบบ PAOR กล่าวคือ มีการวางแผนปฏิบัติการแก้ปัญหา (plan) มีการลงมือปฏิบัติการตามแผนที่กำหนดไว้ (act) การสังเกตผล (observe) โดยมีการสังเกตผลการพัฒนาหรือรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน และมีการสะท้อนผลกลับต่อการปฏิบัติการแก้ปัญหา (reflect) โดยนำข้อค้นพบที่ได้ย้อนกลับไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้และคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในวงจรปฏิบัติการในรอบต่อไปจนบรรลุผลสำเร็จของการแก้ปัญหา

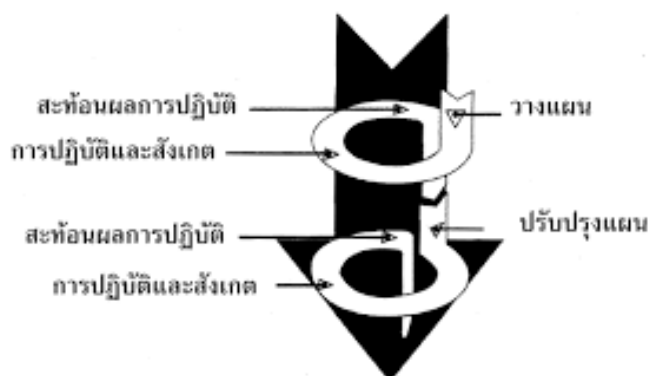
พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2562, น. 154) ได้สรุปหลักการของการวิจัยในชั้นเรียนในลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะต้องมีการร่วมมือ ร่วมพลัง คือ เป็นการรวมพลังของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เมื่อได้ผลการวิจัยแล้วต้องนำเสนอต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในโรงเรียน และในโรงเรียนเครือข่ายจะทำให้งานวิจัยนั้นเป็นงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีคุณค่าที่พัฒนาผู้เรียนด้วยตัวเอง และเพื่อนครูในโรงเรียนและโรงเรียนเครือข่าย และครูตัดสินใจต้องแก้ไขและได้รับการเสนอแนะจากชุมชนแห่งการเรียนรู้ให้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

สรุปได้ว่า หลักการวิจัยในชั้นเรียนครูผู้ทำวิจัยจะต้องเป็นผู้กำหนดปัญหาวิจัยด้วยตนเอง เป็นงานวิจัยที่เกิดจากการปฏิบัติงานของครูผู้วิจัย เป็นงานวิจัยที่ต้องใช้การทำงานแบบร่วมมือ ร่วมพลังและปฏิบัติเป็นวงจร PDCA หรือ PAOR ผลการวิจัยจะต้องนำไปใช้ในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอน และเป็นการพัฒนาตัวครูนักวิจัย

4. กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะคำตอบที่ได้จากการวิจัยจะน่าเชื่อถือและสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ครูนักวิจัยจะต้องดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย สำหรับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนได้มีนักการศึกษากล่าวไว้ ดังนี้

Kemmiss, & Mc Taggart (1988 อ้างถึงใน พิเชิต ฤทธิจรูญ, 2561, น. 39) ได้เสนอกระบวนการวิจัยเป็นวงจรลักษณะขดเกลียว 4 ขั้นตอน ประกอบด้วยการวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (act) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ (observe) และการสะท้อนผลต่อการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงาน (reflect) วงจรการวิจัยปฏิบัติการนี้เรียกย่อ ๆ ว่า PAOR แสดงวงจร ดังภาพ 6



ภาพ 6 วงจรวิจัยปฏิบัติการ Kemmis and Mc Taggart

ที่มา: พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2561, น. 40

Mertler (2006) ได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการวิจัยปฏิบัติไว้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประเด็นและขอบข่ายหัวข้อวิจัย เป็นขั้นตอนวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ และกำหนดคำถามวิจัยเพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบและแนวทางการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาผู้เรียน
2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้ได้แนวคิดและแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินการวิจัย ได้แนวทางในการออกแบบวิจัยให้เหมาะสมมากขึ้นทั้งในการเลือกนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และการกำหนดนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนา การออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการออกแบบวิธีวิเคราะห์ข้อมูล
3. การพัฒนาแผนการวิจัย เป็นการออกแบบการวิจัยตามวิธีการวิจัยที่เลือกไว้ โดยมีการออกแบบการสุ่มตัวอย่างหรือการกำหนดนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนาการออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการออกแบบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
4. การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนลงมือปฏิบัติการวิจัยโดยดำเนินการตามแผนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบผลการปฏิบัติการวิจัย เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการเก็บ 2 วิธี คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การใช้เอกสารและหลักฐานการบันทึกต่าง ๆ และการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ และแบบทดสอบ
5. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ทั้งหมด ซึ่งอาจจะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ หรือใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 วิธี

6. การพัฒนาแผนปฏิบัติการวิจัย เป็นการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปสู่การวางแผนปฏิบัติการวิจัยในวงรอบใหม่

7. การแลกเปลี่ยนและสื่อสารผลการวิจัย เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสื่อสารผลการวิจัยกับเพื่อนครูในระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา หรือนำเสนอในการประชุมเชิงวิชาการในระดับประเทศ รวมทั้งนำเสนอเป็นบทความวิจัยตีพิมพ์ลงในวารสารทางวิชาการ หรือเผยแพร่ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

8. การสะท้อนผลกลับต่อการวิจัย เป็นการสะท้อนกลับสอดแทรกไว้ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยในระหว่างการแลกเปลี่ยนและสื่อสารผลการวิจัยก็สามารถสะท้อนผลกลับต่อกระบวนการวิจัยได้

ทิตนา แคมมณี (2546, น. 83 – 85) ได้สรุปว่า การดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเขียนรายงานการวิจัย ควรประกอบไปด้วยขั้นตอน 9 ขั้นตอน หรือเก้าก้าว โดยในแต่ละขั้นตอนหรือแต่ละก้าว ครูผู้วิจัยควรคำนึงถึงประเด็นที่สำคัญ ๆ อันจะช่วยให้การดำเนินการแต่ละขั้นตอนไปเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ก้าวที่ 1 การเลือกปัญหาวิจัย (ที่มาและความสำคัญของปัญหา)

- ที่มาของปัญหาวิจัย (ปัญหาจากตัวผู้เรียน ปัญหาที่เกิดระหว่างการจัดการเรียนการสอน ปัญหาที่เกิดจากความต้องการของครู)
- เลือกปัญหาที่สำคัญ
- เลือกปัญหาที่ไม่สามารถใช้วิธีการเดิมแก้ปัญหาได้
- เลือกปัญหาที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง และยังไม่แก้ไขไม่ได้
- เลือกปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง

ก้าวที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหา

- สสำรวจสภาพหรือลักษณะของปัญหา
- เก็บข้อมูลพื้นฐาน (หากทำได้)

ก้าวที่ 3 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

- หาสาเหตุที่หลากหลาย
- หาสาเหตุที่สำคัญ

ก้าวที่ 4 การหาแนวทางแก้ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้

- สังเกต วิเคราะห์ เชื่อมโยง
- คิดหาวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิม
- ศึกษาหาความรู้ (อ่าน ฟัง คຸยกัน)

ก้าวที่ 5 การระบุปัญหาการวิจัย / คำถามวิจัย / วัตถุประสงค์การวิจัย

- ระบุให้ชัดเจน
- เขียนให้ถูกต้อง

ก้าวที่ 6 การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

- ศึกษาทำความเข้าใจในวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้
- ระบุวิธีการ/ขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการให้ละเอียดและชัดเจน
- เก็บข้อมูลเส้นฐาน (หากยังไม่ได้ทำในขั้นตอนที่ 2)

ก้าวที่ 7 การลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

- ให้อยู่ละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการแต่ละขั้นตอนและสิ่งที่เกิดขึ้นตามความ

เป็นจริง

- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงวิธีการ แก้ไข/แนวปฏิบัติ

ก้าวที่ 8 การสรุปผลและอภิปรายผลวิจัย

- แสดงความคิดเห็นว่า การวิจัยได้ผลดี/ไม่ดี เพราะอะไร
- ให้ข้อมูลว่าผู้วิจัยได้เรียนรู้หรือได้บทเรียนอะไรบ้าง ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

(สิ่งที่ค้นพบช่วยให้เกิดความเข้าใจ ความกระจ่าง และการขยายความรู้ ความคิดอย่างไร)

- ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง

ก้าวที่ 9 การสะท้อนความคิดในการวิจัย

- แสดงความคิดเห็นว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้ครูได้พัฒนา

ทักษะการวิจัย และความเป็นมืออาชีพในด้านใด

- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเผยแพร่/การแลกเปลี่ยนเรียนรู้รายงานการวิจัยและ

ความคิดเห็น

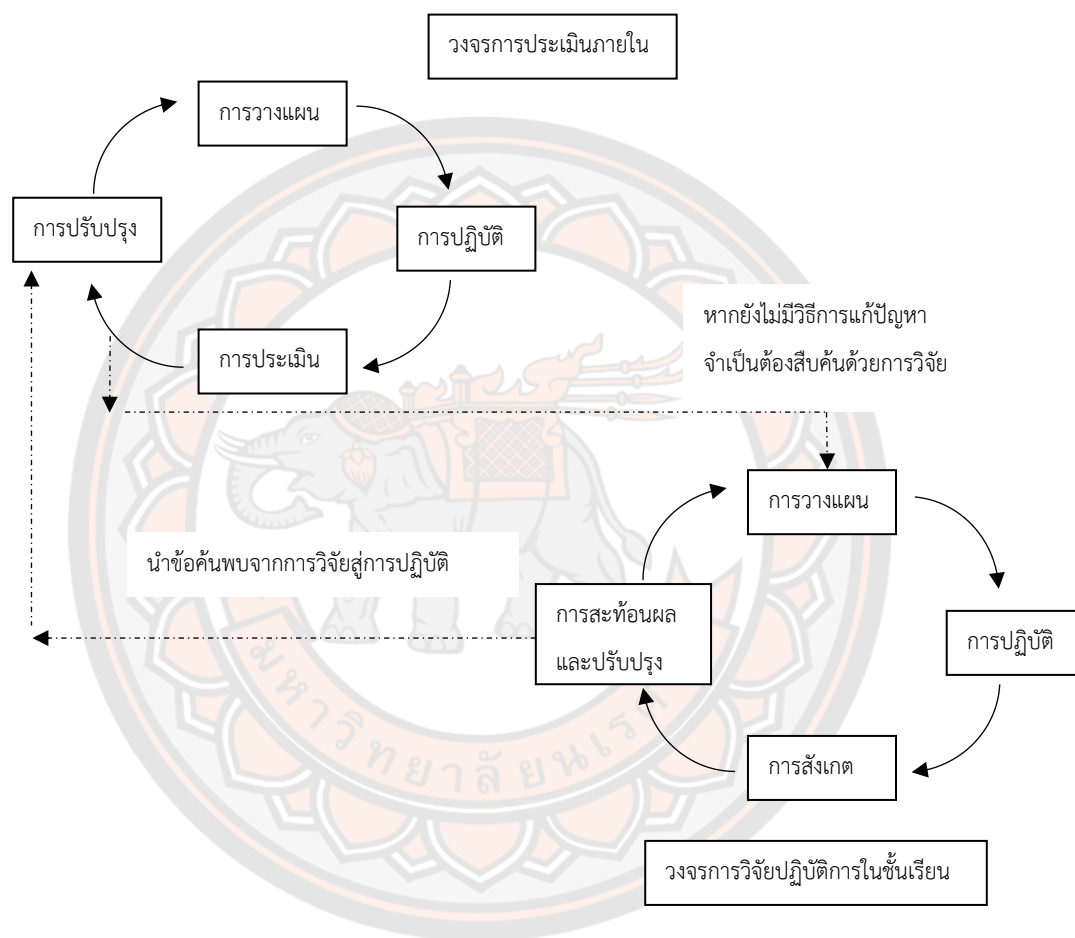
- ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางหรือผลการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการ

พัฒนางานของครู

พิสนุ พองศรี (2558, น. 10) ได้สรุปขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย การสำรวจและกำหนดปัญหาเพื่อเตรียมเรื่องวิจัย การค้นคว้าและทบทวนเอกสาร การสร้างและพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ การกำหนดตัวแปรและสมมติฐาน การเลือกแบบวิจัยและกำหนดกลุ่มตัวอย่าง (ถ้ามี) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงาน การวิจัย

สุวิมล ว่องวานิช (2560, น. 42 – 44) ได้สรุปว่าการวิจัยปฏิบัติการมีกระบวนการดำเนินการวิจัยที่คล้ายคลึงกับหลักการวิจัยทั่วไป คือ มีการกำหนดปัญหา การเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล การเสนอผลการวิจัย ส่วนที่แตกต่างออกไปอย่างชัดเจน คือการสะท้อนผลเพื่อให้เกิดการวิพากษ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องร่วมกัน ขั้นตอนที่กล่าวมาไม่ต่างไปจากวงจรแบบ

ขดลวด ที่เริ่มด้วยการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า PAOR (Plan, Act, Observe, Reflect) และเพื่อให้ใกล้เคียงกับวงจรประเมินผลภายใน คือ วงจรการทำงานแบบ PDCA (Plan, Do, Check, Act) โดยการทำงานดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ดังปรากฏในภาพ 7



ภาพ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินผลภายในและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

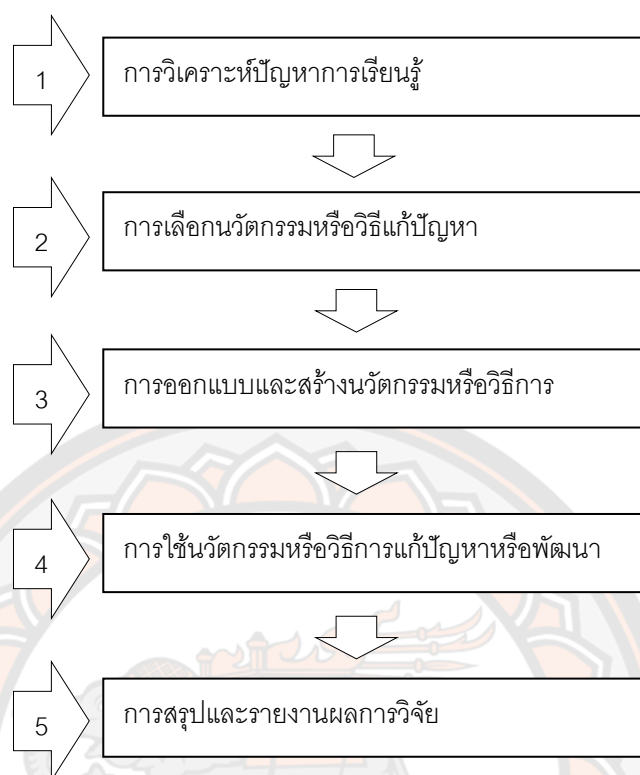
ที่มา: สุวิมล ว่องวาณิช, 2560, น. 43

จากภาพการประเมินผลภายในและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายคล้ายคลึงกัน คือ ต่างเป็นกระบวนการที่ต้องการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด และดีขึ้นกว่าเดิม จุดที่ทำให้ทั้งสองกระบวนการนี้มีความแตกต่างกัน คือ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการสืบค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ในขณะที่การ

ประเมินภายในเป็นกระบวนการที่ต้องการได้คำตอบว่าแนวทางปฏิบัติอยู่นั้นได้ผลเพียงใด และจะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ทั้งสองกระบวนการต่างใช้วิธีการที่เป็นระบบในการศึกษาหาคำตอบ ซึ่งกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผนการวิจัย ประกอบด้วย
 - 1.1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน
 - 1.2 การตั้งคำถามวิจัย
 - 1.3 การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา
 - 1.4 การกำหนดรูปแบบการวิจัย
 - 1.5 การออกแบบการวิจัย
 - 1.6 การเตรียมแผนสู่การปฏิบัติ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 - 2.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเก็บข้อมูล
 - 2.2 แหล่งข้อมูล
 - 2.3 เทคนิคที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
 - 2.4 ขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.5 การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย
 - 3.1 ลักษณะของข้อมูล
 - 3.2 แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.3 การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.4 การสะท้อนกลับ
4. การนำเสนอรายงานผลการวิจัย ประกอบด้วย
 - 4.1 รูปแบบการรายงานผลการวิจัยแบบไม่เป็นทางการ
 - 4.2 รูปแบบการรายงานผลการวิจัยแบบเป็นทางการ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2561, น. 49 – 88) ได้สรุปว่าการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยปฏิบัติการที่มีวงจรการทำงานแบบ PAOR คือ มีการวางแผนการดำเนินงาน (Plan) หรือการวางแผนการวิจัย มีการลงมือปฏิบัติ (action) โดยดำเนินการวิจัยปฏิบัติการแก้ไขพัฒนาผู้เรียนหรือทดลองตามแผนที่กำหนดไว้ มีการสังเกตผล (observe) โดยมีการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการแก้ไขพัฒนาผู้เรียน มีการสะท้อนผลกลับ (reflect) โดยนำข้อค้นพบหรือผลการวิจัยที่ได้ ย้อนกลับไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การวิจัยในชั้นเรียนมีขั้นตอนการดำเนินงานสำคัญ ๆ 5 ขั้นตอน ดังภาพ 8



ภาพ 8 ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน

ที่มา: พิชิต ฤทธิจรูญ, 2561, น. 49

จากภาพการแสดงขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนในแต่ละขั้นมีสาระสำคัญและแนวปฏิบัติสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ เป็นจุดเริ่มต้นของการวางแผนแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้ทราบปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่ต้องดำเนินการแก้ไขหรือพัฒนาการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้อาจได้มาจากการสังเกต การสอบถาม การประเมินจากผู้เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ หรือตรวจผลงานของนักเรียน การใช้ข้อมูลชัดเจน (hard data) เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ การใช้แผนผังความคิด (mind mapping) หรือการใช้เทคนิคการตั้งคำถาม

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกนวัตกรรมการเรียนรู้หรือวิธีการแก้ปัญหา เมื่อวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ได้แล้ว ครูนักวิจัยจะต้องเลือกนวัตกรรมการเรียนรู้หรือวิธีการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับปัญหาการเรียนรู้ ซึ่งครูนักวิจัยสามารถสร้างหรือจัดหาได้ด้วยตนเอง นวัตกรรมการเรียนรู้ หรือนวัตกรรมการเรียนการสอน (instructional innovation) หมายถึง แนวคิด วิธีการ กระบวนการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้ หรือพัฒนาการเรียนการสอนให้มี

ประสิทธิภาพ หรือพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ โดยทั่วไปวัตกรรมการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ประเภทผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์ (product / innovation) และประเภทรูปแบบ/เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ (instruction/method)

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบและสร้างนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา เป็นการคิดกำหนดแบบหรือโครงร่างของนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาตามที่ได้เลือกไว้ในขั้นตอนที่ 2 เช่น แบบฝึกหรือชุดฝึก ควรมีลักษณะอย่างไร เนื้อหาในแบบฝึกหรือชุดฝึกมีอะไรบ้าง โครงสร้างอย่างไร มีกี่ แบบฝึก รูปแบบของแบบฝึกหรือชุดฝึกควรเป็นอย่างไร หรือการออกแบบเรียนรู้แบบร่วมมือ ควรจะมีรูปแบบขั้นตอน และกิจกรรมปฏิบัติอะไรบ้าง เป็นต้น การออกแบบนวัตกรรม จะช่วยทำให้ครุณักวิจัยมองเห็นภาพโครงสร้างส่วนประกอบของนวัตกรรมทั้งหมด ซึ่งจะสะดวกต่อการสร้างหรือจัดทำต่อไป เมื่อออกแบบเสร็จแล้วก็ลงมือสร้างหรือจัดทำนวัตกรรมตามแบบหรือโครงร่างที่กำหนดไว้ หากต้องการให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพ มีความเชื่อมั่นต่อการนำไปใช้มากขึ้น อาจให้เพื่อนครูหรือผู้ช่วยตรวจสอบ พิจารณานวัตกรรมก่อน แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบ ถือว่าเป็นการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของนวัตกรรมก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 4 การใช้นวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนา เป็นขั้นตอนของการนำนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ หรือจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม วิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนาที่ได้จัดทำไว้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่มีปัญหาการเรียนรู้หรือต้องการพัฒนาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ แล้วสังเกตผล (observe) หรือเก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 5 สรุปและรายงานผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการสรุปผลการวิจัย ข้อค้นพบหรือผลการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร แล้วเขียนไว้เป็นหลักฐานการปฏิบัติงานไว้ในรูปของรายงานการวิจัยโดยอาจจะเขียนแบบไม่เน้นวิชาการ แบบกึ่งวิชาการหรือแบบเชิงวิชาการ

จากการศึกษากระบวนการวิจัยในชั้นเรียนดังกล่าวจะพบว่ามีลักษณะเป็นวงจรการปฏิบัติโดยเริ่มจากการวางแผน (plan) การปฏิบัติ (action) การสังเกต (observe) และการสะท้อนผล (reflect) ในกระบวนการวิจัยที่มีลักษณะเป็นวงจรมันจะประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัยหลายขั้นตอน ซึ่งได้ทำการสังเคราะห์ไว้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน	นักการศึกษา							จำนวน
	Taggart	Kemmis&Mc (1990)	Mertler, 2006	ทิศนา แถมมณี (2546)	พิสนุ ฟองศรี (2558)	สุวิมล ว่องวานิช (2560)	พิชิต ฤทธิจรูญ (2561)	
1. การวิเคราะห์สภาพปัญหา /กำหนดปัญหา วิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
2. การตั้งคำถามการวิจัย				✓		✓		2
3. การค้นคว้าและทบทวนเอกสาร		✓			✓			2
4. การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓		5
5. การเลือกและการพัฒนานวัตกรรม				✓	✓		✓	3
6. การกำหนดรูปแบบการวิจัย						✓		1
7. การออกแบบการวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
8. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวม ข้อมูล				✓	✓	✓	✓	4
9. การเก็บรวบรวมข้อมูล	✓	✓	✓	✓		✓	✓	5
10. การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
11. การรายงานผลการวิจัย		✓	✓	✓	✓	✓	✓	5
12. การแลกเปลี่ยนและสะท้อนผลการวิจัย (การวิพากษ์)	✓	✓	✓			✓	✓	5

จากตารางสรุปได้ว่า กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัยทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์และกำหนดปัญหาวิจัย
2. การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา
3. การออกแบบการวิจัย
4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

7. การรายงานผลการวิจัย

8. การแลกเปลี่ยนและสะท้อนผลการวิจัย

5. การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ผู้วิจัยได้ศึกษาความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ และขอบข่ายของการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ โดยศึกษางานเขียนของ จริลักษ์ณ์ รัตนพันธ์ (2559, น. 117 – 128) รายละเอียดดังนี้

5.1 ความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความสำคัญต่อเด็ก ต่อผู้ปกครอง ต่อสถานศึกษา ต่อองค์กรที่เกี่ยวข้อง และต่อผู้วิจัย ดังนี้

5.1.1 เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การพัฒนาที่นำมาใช้ไม่ว่าจะเป็น วิธีการ หรือเครื่องมือจะถูกสร้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากได้ผ่านการศึกษาค้นคว้า พิสูจน์ ทดสอบ จากกระบวนการในการวิจัย

5.1.2 เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับการดูแลเอาใจใส่จากผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ทำวิจัย ครู และผู้ปกครองมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการทำวิจัยที่ใช้เด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็น กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้า การดำเนินการเช่นนี้ก่อให้เกิดความใกล้ชิดและทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกันระหว่างเด็กที่มีความต้องการพิเศษกับผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้อง

5.1.3 เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เนื่องจากมีเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษใช้ในการศึกษาเล่าเรียนหรือเพื่อให้การดำเนินชีวิตที่ดีขึ้น เช่น การพัฒนาเครื่องช่วยฟัง รถเข็นไฟฟ้า อวัยวะเทียม

5.1.4 ผู้ปกครองมีแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้สำหรับใช้ในการศึกษาและนำไป ประยุกต์ใช้กับการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

5.1.5 การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษทำให้ผู้ปกครองมีแนวทาง ในการอบรมเลี้ยงดู และส่งเสริมพัฒนาการที่ถูกต้องแก่บุตรหลานที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มากขึ้น

5.1.6 กระบวนการของการทำวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความสำคัญต่อผู้ปกครองเนื่องจากจะทำให้ผู้ปกครองเกิดความเข้าใจซึ่งจะส่งผลต่อความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างผู้ปกครอง เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ผู้วิจัย และผู้เกี่ยวข้อง

5.1.7 สถานศึกษาหรือองค์กรที่ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับความเชื่อมั่นจากผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้อง เนื่องจากเป็นสถานศึกษาหรือองค์กรที่ใช้การวิจัยเป็นหลักในการปฏิบัติงาน

5.1.8 การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างองค์กรกับผู้เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างบุคคลหลายฝ่ายจึงก่อให้เกิดสัมพันธภาพ เกิดความเข้าใจที่ดีและถูกต้องระหว่างบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เด็กที่มีความต้องการพิเศษกับผู้วิจัย ครู นักสหวิชาชีพ และผู้เกี่ยวข้อง

5.1.9 การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษจะก่อให้เกิดองค์ความรู้ทางการวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ ความช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียน ในหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น

5.1.10 เกิดองค์ความรู้ที่ผู้วิจัยสามารถใช้ในการศึกษาและพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

5.1.11 ผู้วิจัยซึ่งอาจเป็นครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีแนวทางในการดำเนินการด้านการจัดการศึกษา การบริการฟื้นฟู และ การส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

5.2 ขอบข่ายของการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ

การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษซึ่งงานวิจัยแต่ละเรื่องจะมีจุดเน้นที่แตกต่างกันไป ได้แก่ การวิจัยที่มุ่งศึกษาค้นคว้าเพื่อปรับปรุง แก้ไข หรือส่งเสริมการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม หรือสติปัญญา หรือเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนาทักษะที่จำเป็นที่เด็กที่มีความต้องการพิเศษควรมี ได้แก่ ทักษะในการดำรงชีวิต ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น การวิจัยเพื่อการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีขอบข่ายของการวิจัยดังนี้

5.2.1 ขอบข่ายด้านแหล่งข้อมูลที่ศึกษา

การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถดำเนินการศึกษาหรือเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคลใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

1) กลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการให้ข้อมูลส่วนใหญ่ของการวิจัย ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มบกพร่อง กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ หรือผู้ด้อยโอกาส ตัวอย่างงานวิจัยที่ศึกษาข้อมูลจากเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ได้แก่

“การพัฒนาคลังแม่แบบใหญ่ด้านการทรงตัวสำหรับเด็กออทิสติกในศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ”

2) กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้แก่ ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครองการวิจัยที่ทำการศึกษาข้อมูลกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษนี้ ส่วนใหญ่เป็นงานทำเพื่อให้ได้องค์ความรู้มาสนับสนุนการจัดการศึกษา ดูแลฟื้นฟูเด็กให้ได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ตัวอย่างงานวิจัยที่ศึกษาข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้แก่ “การศึกษาทบทวนของผู้ปกครองในการให้ความช่วยเหลือระยะแรกเริ่มแก่เด็กออทิสติกระดับปฐมวัย ในกรุงเทพมหานคร”

5.2.2 ขอบข่ายด้านเนื้อหา

จากเหตุผลที่เด็กที่มีความต้องการพิเศษแต่ละคนมี สภาพปัญหา และความต้องการจำเป็นที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษต้องพิจารณาจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งวิธีการได้มาซึ่งข้อมูลประกอบการพิจารณาการจัดการศึกษาที่วิธีหนึ่งคือ “การวิจัย” การใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ นอกจากจะทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวผู้เรียนแล้วยังสามารถศึกษาเกี่ยวกับเรื่องหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน

1) การวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษผู้วิจัยอาจสนใจศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ เจตคติ ตลอดจนพฤติกรรมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะของปัญหา พฤติกรรมที่แสดงออกและพัฒนาการที่ต่างกัน เช่น การวิจัยที่มุ่งปรับพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อให้การช่วยเหลือหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น หรือการทดลองใช้วิธีการหรือเครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การวิจัยที่ศึกษาผลที่เกิดกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยตรงนี้อาจทำได้ทั้งในลักษณะ Action Research ที่มุ่งศึกษาผลการวิจัยเพื่อนำไปแก้ปัญหาหรือช่วยเหลือผู้เรียนเป็นราย ๆ ไป ในลักษณะที่เป็น Case Study โดยเฉพาะการวิจัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว (Single Subject Design) ตัวอย่างงานวิจัย ได้แก่ “การศึกษาพฤติกรรมซ้ำ ๆ ของนักเรียน ออทิสติกอายุ 7-10 ปี ในโรงเรียนศึกษาพิเศษ จากการใช้โปรแกรมปรับพฤติกรรมกิจกรรม การเคลื่อนไหว”

2) การวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษา ผู้วิจัยที่สนใจทำการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม หรือแต่ละประเภทความต้องการพิเศษที่มีลักษณะของความต้องการช่วยเหลือที่แตกต่างกัน ผลของการวิจัยในประเด็นนี้จะทำให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษวางแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program) ได้สะดวกขึ้น

3) การวิจัยเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือเทคนิคที่ใช้สำหรับพัฒนาผู้เรียน วิธีการจัดกิจกรรมหรือเทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นอีกประเด็นที่ผู้สนใจพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถกำหนดเป็นหัวข้องานวิจัยได้

4) การวิจัยเกี่ยวกับสื่อ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวก เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความต้องการการใช้สื่อ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกที่แตกต่างจากผู้เรียนปกติ ดังนั้น วิจัยอาจสนใจศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาเกี่ยวกับสื่อ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยตรง หรือใช้กับผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเพื่อให้สามารถดูแลช่วยเหลือให้การจัดการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีความสำคัญทั้งต่อตัวเด็ก ต่อผู้ปกครอง ต่อสถานศึกษา และต่อครูหรือผู้วิจัย การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความเป็นเฉพาะในขอบข่ายของแหล่งข้อมูลที่เป็นกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามความต้องการจำเป็นที่ไม่เหมือนกันในแต่ละบุคคล การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นการวิจัยที่ต้องอาศัยความร่วมมือของบุคคลหลายฝ่าย ได้แก่ ครูการศึกษาพิเศษ นักสหวิชาชีพ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งพัฒนาครูการศึกษาพิเศษ ที่ต้องจัดการเรียนการสอนและฟื้นฟูสมรรถภาพให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ จึงจำเป็นที่ ครูการศึกษาพิเศษจะต้องเข้าใจในความเป็นเฉพาะของงานวิจัยที่เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

6. การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว เป็นรูปแบบการวิจัยที่ครูการศึกษาพิเศษนำมาใช้ เพราะรูปแบบการวิจัยลักษณะนี้เหมาะกับงานการศึกษาพิเศษ ซึ่ง ผดุง อารยะวิญญู (2553, น. 10-13) ได้ให้รายละเอียดไว้ดังนี้

6.1 ลักษณะของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมีลักษณะดังนี้

6.1.1 ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คำว่า กลุ่มตัวอย่างเดียว มิได้หมายความว่า การวิจัยจะได้กลุ่มตัวอย่างเพียง 1 คน เท่านั้น บางครั้งอาจเป็นการทดลอง 1 คน, 3 คน, 1 คู่, 1 ครอบครัว หรือ 1 กลุ่มซึ่งประกอบด้วยหลายๆ คนก็ได้

6.1.2 มีการสังเกตพฤติกรรมโดยละเอียด ในการวิจัยแบบนี้ครูการศึกษาพิเศษจะต้องสังเกตพฤติกรรมของเด็กซ้ำแล้วซ้ำอีกจนเป็นที่ประจักษ์ชัดเจนว่าเด็กมีพฤติกรรมเป็นเช่นใด มีปัญหาหรือไม่ ถ้าเด็กมีปัญหา ปัญหายู่ในระดับใด มีมากหรือน้อย การสังเกตพฤติกรรมดำเนินไปทั้งในระยะก่อนการทดลอง ระหว่างทดลองและ หลังทดลอง

6.1.3 มีการสังเกตพฤติกรรมที่สม่ำเสมอ เทคนิคที่นำมาใช้ในการสังเกตพฤติกรรมของเด็กจะต้องเป็นเทคนิคเดียวตลอดการวิจัยทั้งก่อนการทดลอง ขณะทดลองและหลังการทดลอง วิธีการสังเกตพฤติกรรมเปรียบเสมือนการวัดการประเมินผลในการวิจัยเชิงปริมาณ

6.1.4 มีการใช้วิธีการจัดกระทำและไม่ใช้ การจัดกระทำ (Intervention) จะถูกนำมาใช้ในการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวทุกรูปแบบของการทดลองเป็นการจัดกระทำหลังการศึกษาข้อมูลเส้นฐานแล้วระงับการจัดกระทำ หลังการทดลองใช้การจัดกระทำอีกหลายครั้งหลายวิธีก็ได้

ลักษณะเด่นของการวิจัยแบบนี้ คือ เป็นการทดลองนำวิธีสอน (วิธีควบคุมเด็ก วิธีช่วยเหลือเด็ก วิธีจัดการกับพฤติกรรมของเด็ก) มาใช้กับเด็กว่าวิธีการดังกล่าวได้ผลหรือไม่ หรืออาจมีการเปรียบเทียบวิธีการหลายวิธี ว่าวิธีใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากันในการสอนเด็ก

6.1.5 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวส่วนมากนำมาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมของเด็ก การทดลองใช้กลวิธีตลอดจนเทคนิคต่างๆ ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลง และจัดการกับพฤติกรรมของเด็กไม่พบบ่อยนักในการนำวิธีวิจัยรูปแบบนี้มาใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.1.6 ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวิจัยเชิงปริมาณส่วนใหญ่อาจใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือคะแนนแต่การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ข้อมูลส่วนมากจึงอาจเป็นความถี่ ร้อยละ อัตราความเร็ว

6.2 จุดเด่นของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

6.2.1 ใช้กลุ่มตัวอย่างน้อยเพียงคนเดียวหรือกลุ่มเดี่ยว เหมาะที่จะนำมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรที่หายาก เช่น เด็กออทิสติก เด็กปัญญาอ่อน เด็กสมาธิสั้น และในกลุ่มตัวอย่างที่กล่าวถึงนี้ยังมีความแตกต่างกันมากในเด็กแต่ละคน จนทำให้การหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้อยความหมายลง

6.2.2 ไม่ต้องใช้เวลามากในการเสาะแสวงหากลุ่มตัวอย่างที่หายาก

6.2.3 แปลผลง่ายเพราะไม่ต้องใช้สถิติที่สลับซับซ้อนเพียงดูจากกราฟก็อาจสรุปผลได้

6.2.4 มีความยืดหยุ่นสูง

6.2.5 สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบที่ไม่สำคัญได้

6.2.6 มีขั้นตอนง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน

6.2.7 เหมาะที่จะนำมาใช้ในทางการศึกษาพิเศษ เพราะเด็กประเภทนี้จัดเป็นกลุ่มเอกพันธ์ (Homogeneous Group) ค่อนข้างยาก

6.3 จุดด้อยของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวอาจมีจุดด้อย ดังนี้

6.3.1 การสรุปกลับไปสู่ประชากรในการวิจัยเชิงปริมาณ เมื่อนักวิจัยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงสรุปกลับไปสู่กลุ่มประชากรว่าประชากรมีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ในการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงคนเดียวหรือกลุ่มเดี่ยว แล้วจะนำกลับไปสู่ประชากรได้อย่างไร เพราะกลุ่มตัวอย่างมีน้อยเกินไปจนไม่อาจเป็นตัวแทนของประชากรได้

อย่างไรก็ตามนักวิจัยทางการศึกษาโต้แย้งว่าจุดมุ่งหมายสำคัญของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวมิได้มุ่งหวังที่จะสรุปกลับไปสู่ประชากร การสรุปกลับไปดังกล่าวเป็นดุลพินิจของผู้ใช้ผลการวิจัยที่จะต้องพิจารณาเอง แต่การวิจัยแบบนี้สามารถสรุปกลับไปสู่พฤติกรรมอื่นในบุคคลเดี่ยวได้ระดับหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ครูการศึกษาพิเศษลงโทษ “เด็กชายบอย” โดยให้เด็กชายบอย ไปอยู่ในวงกลมที่ครูขีดไว้ที่มุมห้อง วงกลมนี้มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เมตร ครูจะให้เด็กคนนั้นเข้าไปอยู่ในวงกลมนี้ทุกครั้งที่เด็กผลึกที่ไหลของเพื่อนร่วมชั้น เมื่อทำโทษด้วยวิธีดังกล่าวครบ 5 นาทีแล้ว เด็กชายบอยจะได้รับอนุญาตให้ออกนอกวงกลมนี้ และเข้ามามีกิจกรรมกลุ่ม แต่เด็กชายบอยจะต้องให้สัญญากับครูก่อนจะได้รับอนุญาตให้ออกนอกวงกลมว่าจะไม่ผลึกเพื่อนอีก ผลปรากฏในระยะต่อมาว่าพฤติกรรมผลึกเพื่อนของเด็กชายบอยลดลง หากครูการศึกษาพิเศษนำวิธีนี้ไปใช้กับเด็กคนอื่น เด็กคนอื่นอาจไม่ลดพฤติกรรมแบบเดียวกันลงก็ได้ แต่ถ้าครูใช้วิธีเดียวกันนี้กับพฤติกรรมอื่นของเด็กชายบอย เช่น พฤติกรรมในการกล่าวคำหยาบต่อเพื่อน พฤติกรรมนี้มีแนวโน้มจะลดลง แสดงว่าวิธีช่วยเหลือเด็กโดยวิธีหนึ่ง หากได้ผลกับพฤติกรรมหนึ่งของเด็กชาย ก แล้ว อาจใช้กับพฤติกรรมอื่น ๆ ของเด็กชาย ก ได้ผล หากนำวิธีเดียวกันนี้ไปใช้กับเด็กคนอื่น วิธีนี้อาจใช้ได้ผลหรือไม่ก็ได้ หากใช้แล้วไม่ได้ผลครูต้องเปลี่ยนไปใช้วิธีอื่น

6.3.2 ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรม

6.3.3 ไม่มีกลุ่มควบคุมให้เปรียบเทียบ

6.3.4 ไม่มีสถิติทดสอบนัยสำคัญ

6.3.5 อาจมีปัญหาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงภายนอก

6.3.6 อาจควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ยาก

6.3.7 อาจมีปัญหาเกี่ยวกับอัตราการตอบสนอง

6.4 ผู้ที่ใช้การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว ผู้ที่นำวิธีการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวมาใช้ มีดังนี้

6.4.1 นักจิตวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักจิตวิทยาคลินิกส่วนมากนำการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวมาใช้ในการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวมีต้นกำเนิดมาจากสาขาจิตวิทยาตั้งแต่ยุคแรกเริ่มเรื่อยมานักจิตวิทยาที่สำคัญในกลุ่มนี้ได้แก่ Darwin, Kohler, Dressler, Skinner เป็นต้น

6.4.2 ครูการศึกษาพิเศษ ในระยะหลังๆ ครูการศึกษาพิเศษได้นำวิธีการวิจัยแบบนี้มาใช้กันอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะอย่างยิ่งในต่างประเทศ อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบการวิจัยนี้เหมาะกับงานการศึกษาพิเศษเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีน้อย กลุ่มตัวอย่างหายากและกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมีลักษณะที่แตกต่างกันมากจนยากจะนำมาหาค่าเฉลี่ยได้ แม้ว่าจะหาค่าเฉลี่ยได้ ค่าเฉลี่ยนั้นก็ไม่ได้มีความหมาย เช่น เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาประเภทดาวนซินโดรม มีระดับสติปัญญาที่แตกต่างกัน บางคนอยู่ในระดับบกพร่องเล็กน้อย บางคนอยู่ในระดับ ปานกลาง บางคนอยู่ในระดับมากเราจะหาค่าเฉลี่ยแล้วสรุปว่าเด็กดาวนซินโดรมมีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับมากย่อมไม่มีความหมาย

6.4.3 นักสังคมสงเคราะห์ ซึ่งนักสังคมสงเคราะห์ในสหรัฐอเมริกาได้นำวิธีการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวไปใช้กันอย่างกว้างขวาง

6.4.4 บุคลากรทางสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการรักษาคนไข้ การทดลองใช้ยา การทดลองด้านกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัดสำหรับงานคลินิกทั้งหลายเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำการวิจัยแบบนี้ไปใช้

6.5 ขั้นตอนของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวเป็นการวิจัยเชิงทดลองประเภทหนึ่ง จึงมีขั้นตอนคล้ายการวิจัยเชิงทดลอง อาจแยกเป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้ 2 ขั้นตอน คือ

6.5.1 การศึกษาพฤติกรรม ครูการศึกษาพิเศษจะต้องศึกษาพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กโดยละเอียด มีการบันทึกพฤติกรรมของเด็กโดยละเอียดเป็นช่วงเวลานานพอควร ควรแยกแยะพฤติกรรมใหญ่ออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ จนสามารถวัดได้ ประเมินได้

6.5.2 การทดลองใช้วิธีการจัดกระทำ วิธีการจัดกระทำ (Intervention) เป็นวิธีการที่ครูการศึกษาพิเศษนำมาใช้ในการจัดการกับพฤติกรรมของเด็ก เช่น ไม่ให้แรงเสริมเชิงบวก การกักบริเวณในห้อง การงดให้ร่วมกิจกรรมที่เด็กชอบ การให้เล่นเกมตามลำพังหลังจากทำงานเสร็จแล้ว เป็นต้น

6.6 การวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้รูปแบบของการวิจัยกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวสามารถนำมาใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมใน การเรียน พฤติกรรมทางสังคม พฤติกรรมในการแสดงออก พฤติกรรมในการศึกษาค้นคว้า พฤติกรรมในการคบเพื่อน พฤติกรรมในการแสดงออกกับเพศตรงข้าม และพฤติกรรมอื่น ๆ อีกมากมายของนักเรียน การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงเล็กน้อย (อาจเพียง 1 คน หรือ 2-3 คน หรือ 1 กลุ่มเล็ก ๆ) ซึ่งครูผู้สอนอาจหากกลุ่มตัวอย่างได้ง่ายมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อนและใช้สถิติในการวิเคราะห์

ข้อมูลที่ไม่ยุ่งยาก ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือซึ่งครูทุกคนสามารถนำรูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวไปใช้ในชั้นเรียนได้

การวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้รูปแบบของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวมีขั้นตอนในการศึกษาอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ มีการเลือกพฤติกรรมที่เป็นปัญหา บันทึกพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์พฤติกรรมที่บันทึกได้ ทดลองนำนวัตกรรมที่ครูผลิตขึ้นมาใช้กับเด็ก โดยการทดลองใช้ซ้ำ ๆ มีการประเมินผลและทดสอบหลายครั้งติดต่อกันแล้วจึงนำผลมาเสนอเพื่อให้เห็นพัฒนาการและความก้าวหน้าของพฤติกรรมที่กำลังศึกษาว่าดีขึ้นหรือลดลง ครูผู้สอนจึงควรหันมาใช้เทคนิคการวิจัยแบบนี้เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยให้ครูทุกคนมีทักษะในการทำวิจัยและนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

โดยสรุปการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวสามารถทำเป็นการวิจัยในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี และเหมาะกับการวิจัยในชั้นเรียนการศึกษาพิเศษเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีความบกพร่องที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ครูการศึกษาพิเศษจึงควรใช้เทคนิคการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวไปใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน

บริบททางการศึกษาพิเศษ

1. ความหมายของการศึกษาพิเศษ

การศึกษาพิเศษหรือการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ผดุง อารยะวิญญู (2542, น. 13) ได้สรุปความหมายของการศึกษาพิเศษว่า หมายถึง การศึกษาที่จัดสำหรับเด็กปัญญาเลิศ เด็กปัญญาอ่อน เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (สุขภาพ) เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์หรือพฤติกรรม เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้และเด็กพิการซ้อน ซึ่งเด็กเหล่านี้ไม่อาจได้รับประโยชน์เต็มที่จากการศึกษาที่จัดให้กับเด็กปกติ ดังนั้นการศึกษาพิเศษจึงแตกต่างไปจากการศึกษาสำหรับเด็กปกติ ในด้านที่เกี่ยวกับวิธีสอน ขบวนการเนื้อหาวิชา (หลักสูตร) เครื่องมือและอุปกรณ์การสอนที่จำเป็น การศึกษาพิเศษควรจัดให้สนองความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคล เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กประเภทนี้ จึงควรสนองความต้องการและความสามารถ

ศรียา นิยมธรรม (2546) ได้สรุปความหมายของการศึกษาพิเศษไว้ว่า การศึกษาพิเศษหมายถึง การให้การศึกษแก่ผู้เรียนเป็นพิเศษ ทั้งโดยวิธีการสอน การจัดดำเนินการวิธีการสอน และการให้บริการ ทั้งนี้เพราะบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ด้อยโอกาส และขาดความเสมอภาคในการได้รับสิทธิตามที่รัฐจัดการศึกษาภาคบังคับให้แก่เด็กในวัยเรียนโดยทั่วไป ซึ่งสาเหตุแห่งความด้อยโอกาสนั้นเป็น

ผลมาจากสภาพความบกพร่อง สติปัญญาและอารมณ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดการศึกษาให้แก่เด็กปัญญาเลิศ ซึ่งเป็นเด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงกว่าเด็กปกติ

จริลักษ์ณ์ รัตนาพันธ์ (2559, น. 5) ได้สรุปว่า การจัดการศึกษาพิเศษเป็นการจัดประสบการณ์ด้านการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษทั้งที่อยู่ในกลุ่มผู้มีความบกพร่อง ได้แก่ ผู้มีความบกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางสายตา บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางร่างกาย และสุขภาพ บกพร่องในการเรียนรู้ มีปัญหาทางอารมณ์หรือพฤติกรรมและพิการซ้อน และมีผู้มีความต้องการพิเศษที่อยู่ในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสซึ่งไม่สามารถพึ่งตัวเองได้หรือไม่มีผู้ดูแล และผู้ที่มีความสามารถพิเศษซึ่งมีความต้องการรับบริการด้านการศึกษาที่แตกต่างไปจากบุคคลทั่วไป

สรุปได้ว่า การศึกษาพิเศษหมายถึงการจัดการศึกษาที่จัดให้กับบุคคลที่มีความบกพร่องต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ บกพร่องทางการเรียนรู้ บกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์และพิการซ้อน ทั้งนี้รวมถึงบุคคลที่มีความสามารถพิเศษด้วย ซึ่งการจัดการศึกษาแบบปกติทั่วไปไม่สามารถสนองต่อความต้องการของบุคคลกลุ่มนี้ได้ การศึกษาพิเศษจึงต้องจัดในเรื่องเกี่ยวกับหลักสูตร วิธีการสอน สื่อการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผล ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคล

2. ประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

เด็กที่มีความต้องการพิเศษ หมายถึง บุคคลที่มีความต้องการทางการศึกษาเป็นพิเศษ แตกต่างจากเด็กปกติโดยทั่วไปในด้านการปรับเนื้อหาและกระบวนการเรียนการสอน (ดารณี ศักดิ์ศิริผล, 2552, น. 2) เด็กที่มีความต้องการพิเศษ หมายถึงบุคคลที่มีความพิการทางการศึกษาตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา (2552) ได้กำหนดประเภทของคนพิการทางการศึกษาไว้ 9 ประเภท ดังนี้

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 คนตาบอด หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นมาก จนต้องใช้มือสัมผัสและ สื่อเสียงหากตรวจวัดความชัดของสายตาข้างดีเมื่อแก้ไขแล้ว อยู่ในระดับ 6 ส่วน 60 หรือ 20 ส่วน 200 จนถึงไม่สามารถรับรู้เรื่องแสง

1.2 คนเห็นเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ขยายใหญ่ด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หากวัดความชัดเจนของสายตาข้างดีเมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับ 6 ส่วน 18 หรือ 20 ส่วน 70

2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ระดับหูตึงน้อยจนถึงหูหนวก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 คนหูหนวก หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจการพูด ผ่านทางการได้ยินไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งโดยทั่วไปหากตรวจการได้ยินจะมีการสูญเสีย การได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป

2.2 คนหูตึง หมายถึง บุคคลที่มีการได้ยินเหลืออยู่เพียงพอที่จะได้ยินการพูดผ่าน ทางการได้ยิน โดยทั่วไปจะใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งหากตรวจวัดการได้ยินจะมีการสูญเสียการได้ยินน้อยกว่า 90 เดซิเบลลงมาถึง 26 เดซิเบล

3. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่ บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนใน การปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่า เกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้าน ทักษะทางสังคม/การมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในการ ชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลาว่าง การรักษาสุขภาพอนามัยและ ความปลอดภัย ทั้งนี้ได้แสดง อาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี

4. บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว ได้แก่ บุคคลที่มี อวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติ มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหว ความ บกพร่องดังกล่าวอาจเกิดจากโรคประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก การไม่สมประกอบมา แต่กำเนิด อุบัติเหตุและโรคติดต่อ

4.2 บุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ ได้แก่ บุคคลที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมี โรคประจำตัวซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ซึ่งมีผลทำให้ เกิดความจำเป็นต้องได้รับการศึกษาพิเศษ

5. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติในการทำงาน ของสมองบางส่วนที่แสดงถึงความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะความสามารถ ด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน คือ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ในด้านที่ บกพร่องได้ ทั้งที่มีระดับสติปัญญาปกติ

6. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องในการ เปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็วและจังหวะการพูดผิดปกติ หรือบุคคลที่มี ความ บกพร่องในเรื่องความเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูด การเขียนหรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการ ติดต่อสื่อสาร ซึ่งอาจเกี่ยวกับรูปแบบ เนื้อหาและหน้าที่ของภาษา

7. บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ ได้แก่ บุคคลที่มีพฤติกรรม เบี่ยงเบนไปจากปกติเป็นอย่างมาก และปัญหาทางพฤติกรรมนั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจหรือสมองในส่วนของ การรับรู้ อารมณ์หรือความคิด เช่น โรควิตกกังวล โรควิตกกังวล โรควิตกกังวล โรควิตกกังวล เป็นต้น

8. บุคคลออทิสติก ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของสมอง บางส่วนซึ่งส่งผลต่อความบกพร่องทางพัฒนาการด้านภาษา ด้านสังคมและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และมีข้อจำกัดด้านพฤติกรรม หรือมีความสนใจจำกัดเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยความผิดปกตินั้น ค้นพบได้ก่อนอายุ 30 เดือน

9. บุคคลพิการซ้อน ได้แก่ บุคคลที่มีสภาพบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่ง ประเภทในบุคคลเดียวกัน

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษานั้นมี 9 ประเภท คือ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ บุคคลออทิสติก และบุคคลพิการซ้อน

3. การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีขั้นตอนการดำเนินการเพื่อการศึกษาดังต่อไปนี้ (ดารณี ศักดิ์ศิริผล, 2552; จริลักษ์ณ์ รัตนาพันธ์, 2559)

3.1 ประเมินความสามารถของผู้เรียน ในการประเมินความสามารถของผู้เรียน จำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน ซึ่งโดยทั่วไปในขั้นตอนนี้จะใช้ข้อมูลจากแพทย์ และนักจิตวิทยาหรือนักกายภาพบำบัดหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสมรรถภาพในการเรียนรู้และพัฒนาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อประเมินตามลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออกจริงของนักเรียน วินิจฉัยความรู้และทักษะพื้นฐาน ตลอดจนความสามารถของผู้เรียน วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลมาวางแผนพัฒนาผู้เรียนได้ตรงกับสภาพและลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน

3.2 กำหนดหัวข้อเรื่องที่จัดเนื้อหาและประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามระดับของสติปัญญาและพัฒนาการของผู้เรียน และนำไปจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP) โดยใช้หลักสูตรปกติเป็นพื้นฐาน หรือเลือกใช้หลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในแต่ละหลักสูตร ปรับมาตรฐาน สาระการเรียนรู้และทักษะให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนและประเมินผลตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคล

3.3 จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ในการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ต้องมีการวางแผนการสอนด้วยความร่วมมือกันระหว่าง ครู ผู้ปกครอง นักการศึกษาพิเศษ นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยาคลินิก และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อร่วมกันวางแผนในการพัฒนา

3.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) เรียบร้อยแล้ว จะต้องจัดทำแผนการสอนรายบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) ซึ่งเป็นแผนการสอนรายคาบหรือรายชั่วโมงที่จัดขึ้นเฉพาะสำหรับผู้เรียนแต่ละคน เพื่อช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนจนบรรลุจุดประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

3.5 ประเมินและสรุปผลการจัดการศึกษา เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และแผนการสอนรายบุคคล (IIP) แล้วจะต้องมีการประเมินผล การเรียนรู้เพื่อนำมาสรุปเป็นผลการจัดการศึกษา ในการประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ครูควรมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ และประเมินตามสภาพจริง โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินและวิธีการประเมินที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลที่สอดคล้องกับความต้องการและตรงกับศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับสหวิชาชีพ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วย งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และงานวิจัยที่เกี่ยวกับสหวิชาชีพ

1. งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร

ณัชภิตษา เชาวนแฉ่มชื่น (2559) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงของครูสังกัดกรุงเทพมหานคร หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรม และการวัดและประเมินผล ผลการตรวจสอบคุณภาพพบว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลการใช้หลักสูตร พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมาก และนักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้มีผลการเรียนรู้อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้เกี่ยวข้องในการใช้หลักสูตร พบว่า

หลักสูตรมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้ทั้งด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการใช้หลักสูตร และด้านผลผลิต

สลิลนา ภูมิพาณิชย์ (2560) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง สำหรับครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัญหาและความจำเป็น วิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ โครงสร้างและเนื้อหา กิจกรรมการชี้แนะและเป็นพี่เลี้ยง สื่อและแหล่งสืบค้น การประเมินผล ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลจากการศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตรมีความเป็นไปได้ต่อการนำไปใช้ และผลจากการใช้หลักสูตร พบว่า ครูมีความรู้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้หลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้หลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุภาภรณ์ โตโสภณ (2561) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการตามแนวคิดการฝึกทางปัญญาจากต้นแบบ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มี 8 องค์ประกอบ คือ หลักการและเหตุผล จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล พัฒนาด้วยกระบวนการ 6 ขั้นตอน คือ การเตรียมการ การเป็นต้นแบบ การเป็นผู้ชี้แนะและ การให้ความช่วยเหลือ การสะท้อนคิด การไตร่ตรองความคิด และการต่อยอดประสบการณ์ ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ผลการทดลองใช้พบว่า หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติ และผลการใช้หลักสูตร พบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการเป็นผู้ประกอบการหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มนสิข สิทธิสมบูรณ์ (2561) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สมรรถนะที่มุ่งเน้น โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร กระบวนการพัฒนา ระยะเวลาการพัฒนา สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล พัฒนาโดยใช้วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง 2) การเรียนรู้จากการสังเกตและไตร่ตรอง 3) การเรียนรู้โดยการสรุปเป็นหลักการ 4) การเรียนรู้โดยการทดลองปฏิบัติ ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลจากการศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตรมีความเป็นไปได้ต่อการนำไปใช้

อาทิตยา ชาวพราย (2561) ได้พัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ มี 10 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการและเหตุผลของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของรายวิชา วัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชา คำอธิบายรายวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการสอน ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โครงสร้างเนื้อหาระยะเวลากิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลจากการศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตรมีความเป็นไปได้ต่อการนำไปใช้ ผลการใช้หลักสูตรพบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญคือ หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล และมีกระบวนการพัฒนาเพื่อให้หลักสูตรบรรลุจุดมุ่งหมาย โดยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจะได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและจากการทดลองใช้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study): นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า การใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันในการพัฒนาวิชาชีพครูมีผลทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง และเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อนักเรียน มีผลทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และเกิดกระบวนการคิดในขณะเรียนภาษาไทย และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู ได้แก่ การสนับสนุนของหน่วยงานบังคับบัญชาของโรงเรียน การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน ความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญภายนอก ความตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนและของตัวครูเอง ความมั่นใจว่าการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นโอกาสของการพัฒนาวิชาชีพ ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันของครูที่เข้าร่วมในกระบวนการการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และวิธีการจัดการเรียนรู้

สมใจ มณีวงษ์ (2556) ได้วิจัยการนำนวัตกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทสถานศึกษาโดยส่วนใหญ่มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ และเป้าหมายที่ชัดเจน มีการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไว้ในแผนพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา ครูได้รับการอบรม

พัฒนา ก่อนการนำนวัตกรรมมาใช้ ด้านปัจจัย มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยเฉพาะ มีผู้เชี่ยวชาญภายนอกจากสถาบันอุดมศึกษาเข้ามาร่วมในกระบวนการการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านกระบวนการ ผู้บริหารโรงเรียนสร้างความตระหนัก ความเชื่อมั่นให้ครู มีการวางแผนการทำงานตามแนวทาง การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และผู้บริหารเข้าร่วมในกระบวนการทำงาน ทั้งการร่วมจัดทำแผน การเรียนรู้ ร่วมสังเกตชั้นเรียน และทำหน้าที่ประธานในการสะท้อนผล มีการใช้นวัตกรรม การพัฒนาบทเรียนร่วมกันควบคู่กับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) ด้านผลที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พบว่า ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอน มีการจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ทำงานเป็นทีม และสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนเองตามแนวทางการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ ให้ความสำคัญในการบริหารงานวิชาการ ด้านผลกระทบ จากมุมมองของครูมองว่า ครูมีภาระงานมากเกินไป ทำงานหนัก และไม่เข้าใจเป้าหมายที่แท้จริงของการใช้นวัตกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ผู้เรียนกล้าคิดกล้าแสดงออกอย่างมีเหตุผล มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเป็นผู้นำ สถานศึกษามีเอกลักษณ์ของตนเองที่เด่นชัด มีระบบการนิเทศภายในที่เข้มแข็ง วัฒนธรรมองค์การ เปลี่ยนไปสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ชุมชนมีความพึงพอใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนโรงเรียนมากขึ้น

ปาริชาติ เตชะ (2560) ได้วิจัยการพัฒนารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พบว่า 1) สภาพการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาครูก่อนออกฝึกประสบการณ์ ปัญหาที่พบคือ อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู ไม่มีโอกาสได้พบและวางแผนร่วมกันก่อนออกฝึกประสบการณ์ และแนวทางคือ ควรมีการเตรียมความพร้อม ด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เพียงพอ และการทำงานร่วมกันก่อนออกฝึกประสบการณ์ 2) รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน มี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยกระบวนการสอนดำเนินการเป็น 2 วงจร 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอน ขั้นที่ 3 การสังเกตการสอน และการจดบันทึก และขั้นที่ 4 การสะท้อนผล ปรับปรุงแก้ไข ซึ่งรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) นักศึกษาครูมีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ ร้อยละ 44.05 และมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก 4) ผลการประเมินการใช้รูปแบบ พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า ช่วยให้นักศึกษาครูมีความรู้ และการออกแบบ การเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนมากขึ้นด้านกระบวนการพบว่า นักศึกษาครูได้ทำงานร่วมกันกับอาจารย์นิเทศ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู พัฒนาตนเองด้านการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และด้านผลผลิตพบว่า

นักศึกษาครุมีความรู้ในการจัดการเรียนรู้ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เกรียง วุฒิจำเริญพร (2560) ได้วิจัยการพัฒนากระบวนการนำครูใหม่เข้าสู่วิชาชีพโดยใช้แนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นฐานร่วมกับการเป็นพี่เลี้ยงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ผลวิจัยพบว่า กระบวนการนำครูใหม่เข้าสู่วิชาชีพที่พัฒนาขึ้นมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างทีมงานและตั้งเป้าหมายร่วมกัน การเรียนรู้การออกแบบการเรียน การสอนในชั้นเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพในการออกแบบการเรียนการสอนและการปฏิบัติการสอน กระบวนการที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ครูใหม่มีพัฒนาการด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้น ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้และมีส่วนร่วมมากขึ้น เลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ อย่างหลากหลาย และจัดการชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนการสอน

วศินี รุ่งเรือง (2562) ได้วิจัยรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ส่งเสริมศิลปะการสอนของครู ผลการวิจัยพบว่า 1) ศิลปะ การสอนของครูมี 3 องค์ประกอบ คือ ความสามารถในการจัดการชั้นเรียน ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการวัดและประเมินผลผู้เรียน และมีแนวทางในการส่งเสริมศิลปะการสอนของครู โดยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยกระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 2) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมี 6 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมา หลักการ วัดดู ประสงค์ การจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล และปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ โดยการจัดกิจกรรมดำเนินการเป็น 3 ระยะ ะ คือ ระยะที่ 1 การสร้างการยอมรับร่วมกัน ระยะที่ 2 การสร้างความรู้สู่การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และระยะที่ 3 ปฏิบัติการพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อศิลปะการสอน มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหาและตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกันขั้นที่ 2 การออกแบบและพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 3 การสอนและการสังเกตร่วมกันขั้นที่ 4 การสะท้อนผลและปรับปรุงร่วมกัน และขั้นที่ 5 การขยายผลการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งรูปแบบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการพัฒนาครู พบว่า ครูมีพัฒนาการความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะการสอน หลังการพัฒนาสูงขึ้นจากก่อนการพัฒนา โดยรวมร้อยละ 71.58 มีศิลปะการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลการสังเคราะห์ศิลปะการสอนของครู พบว่า ครูมีศิลปะในการเสริมแรงทางบวก การสร้างปฏิสัมพันธ์ การสื่อสารกับผู้เรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือ การสืบเสาะ การสร้างความสนใจผ่านการทดลอง การใช้เกมในการเรียนรู้ การจัดกลุ่ม การใช้เทคนิค Snowball การใช้เทคนิค Brian Gym การใช้สื่อใกล้ตัว และการใช้สื่อที่ทันสมัยในการจัดการเรียนรู้ 4) ผู้เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบมีความเห็นว่า รูปแบบช่วยพัฒนาศิลปะการสอนของครูที่สูงขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณภาพที่ดีขึ้น และครูเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการทำงานร่วมกัน และรูปแบบมีการปรับปรุง

เกี่ยวกับระยะเวลาในการพัฒนาในการให้ความรู้เรื่องศิลปะการสอนแก่ครู และในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนร่วมกันมากขึ้น และปรับปรุงการจัดกลุ่ม PLC โดยการแบ่งครูตามระดับชั้นในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน เพื่อให้มีบริบทของปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใกล้เคียงกัน

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้ในการพัฒนาครู ผลที่เกิดขึ้นคือครูมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง และเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อนักเรียน มีผลทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และเกิดกระบวนการคิด และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอน มีการจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนทำงานเป็นทีม และสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนเองตามแนวทางการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ครูมีการพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้น ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้และมีส่วนร่วมมากขึ้น เลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างหลากหลาย และจัดการชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังพบว่า การนำกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไปใช้ในการพัฒนาครูนั้น ส่งเสริมให้ครูมีศิลปะในการเสริมแรงทางบวก การสร้างปฏิสัมพันธ์ การสื่อสารกับผู้เรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือครูเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณภาพที่ดีขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสหวิชาชีพ

สุณี เศรษฐเสถียร (2558) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนแบบสหวิชาชีพ ณ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนแบบสหวิชาชีพสำหรับนักศึกษาระดับก่อนปริญญา ของกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า ได้จัดการเรียนแบบสหวิชาชีพรวม 4 ครั้ง นักศึกษาสหวิชาชีพรวม 86 คน ไม่มีนักศึกษาที่มีประสบการณ์ การเรียนแบบสหวิชาชีพมาก่อน ร้อยละ 97.6 เห็นว่ามีความพร้อมต่อการเรียนโดยที่กลุ่มนักศึกษาพยาบาลให้คะแนนความพร้อมของตนเองในการเรียนแบบสหวิชาชีพต่ำกว่าสาขาอื่น, ร้อยละ 95.3 เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งว่าเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยให้เข้าใจบทบาทของแต่ละวิชาชีพและลักษณะการทำงานร่วมกันมากขึ้น ร้อยละ 68.6 เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าช่วยเพิ่มความรู้อันในวิชาชีพ ร้อยละ 79.1 เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม นักศึกษาทุกคนเห็นด้วยว่าควรจัดให้มีการเรียนการสอนวิธีนี้ต่อไป อาจารย์ผู้สังเกตการณ์เห็นว่า ร้อยละ 89.5 ของนักศึกษาแสดงการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมแล้ว จากการศึกษาปรับปรุงการจัดการเรียนตามข้อเสนอแนะในครั้งต่อ ๆ มาพบว่า คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาเพิ่มขึ้นเมื่อ ผู้สอนมีการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาหลังการอภิปรายกลุ่ม และมีอาจารย์สหวิชาชีพร่วมกิจกรรมด้วย ทั้งนี้อาจารย์ร่วมสอน และผู้ปฏิบัติงานไม่รู้สึกว่าวิธีการเรียนนี้ทำให้ภาระงานเพิ่มขึ้น

รุ่งรัตน์ ศรีอานวย (2561) ได้ศึกษาประสบการณ์ชีวิตของพ่อแม่ที่เลี้ยงเด็กที่มีภาวะออทิสซึม โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ Hermeneutic phenomenology (การแปลความตามปรากฏการณ์วิทยา) ผลการวิจัยสรุปว่า ทีมสหวิชาชีพซึ่งรวมถึงครูการศึกษาพิเศษที่ทำงานในการพัฒนาเด็กที่มีภาวะออทิสซึมควรจะเข้าใจและตระหนักในประสบการณ์ชีวิตของพ่อแม่ที่มีเด็กที่มีภาวะออทิสซึมและควรให้ความสนใจต่อความสัมพันธ์กับพ่อแม่ให้มากขึ้น ตลอดจนเคารพต่อความเชี่ยวชาญของพ่อแม่ในประสบการณ์ของการเลี้ยงดูเด็กที่มีภาวะออทิสซึม การสร้างความเข้าใจร่วมกันและความเคารพระหว่างพ่อแม่และทีมสหวิชาชีพเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อสร้างโปรแกรมการให้ความช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม

บุญฤทธิ ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2562) ได้ศึกษาการทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพแบบทีมสุขภาพในบริการสุขภาพระดับอำเภอ : ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของการจัดบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพแบบทีมสุขภาพ เป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญของการทำงานในระบบสุขภาพอำเภอ เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพแต่ละประเด็นได้ตรงกับความจำเป็นทางสุขภาพ และครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานร่วมกันระหว่างทีมวิชาชีพแบบทีมสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การเข้าใจในบทบาทของตนเองและผู้อื่น 2) การทำงานเป็นทีมโดยยึดผู้ป่วย/ผู้รับบริการ/ชุมชน เป็นศูนย์กลางในการดูแล 3) ภาวะผู้นำและความร่วมมือ 4) การสื่อสารระหว่างวิชาชีพ 5) การแก้ไขความขัดแย้งระหว่างวิชาชีพ 6) การสะท้อนคิด ทั้งนี้สถานบริการสุขภาพ สามารถนำสมรรถนะดังกล่าวไปใช้เป็นกรอบในการพัฒนาสมรรถนะการทำงานร่วมกันของทีมวิชาชีพสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพ อันจะทำให้เกิดคุณภาพในระบบบริการสุขภาพ เช่น ลดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพตอบสนองความพึงพอใจและความจำเป็นทางสุขภาพของผู้ป่วยและประชาชน ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในการทำงาน

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับสหวิชาชีพ ในลักษณะของการทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพ พบว่า มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ที่มีภาวะของความบกพร่องหรือความเจ็บป่วย ในการกำหนดแผนการพัฒนาหรือโปรแกรมการพัฒนานั้นการวางแผนร่วมกันของนักสหวิชาชีพจะทำให้เด็กได้รับการพัฒนาหรือการรักษาที่ครอบคลุม ความร่วมมือกันระหว่างวิชาชีพทำให้เกิดความมั่นใจ เช่น ในการพัฒนาผู้ปกครองเพื่อให้ผู้บกพร่องทางสติปัญญาสามารถช่วยตนเองให้ได้มากที่สุดและสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข นักสหวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ แนะนำการฝึกทักษะและการฝึกวิธีปฏิบัติ การเลี้ยงดูเด็กที่เหมาะสม การเสริมกำลังใจ (Empowerment) การนัดติดตามผล/ฝึกต่อเนื่อง (Follow up) การประเมินความเครียดสู่การจัดกิจกรรมที่เหมาะสม การติดต่อประสานสหวิชาชีพ และการพิทักษ์สิทธิ การประเมินสมรรถนะผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา การเรียนรู้และออทิสติกที่ถูกออกแบบโดยทีมสหวิชาชีพ สามารถใช้ในการประเมินความบกพร่องซึ่งมีความซับซ้อนและจำเป็นต้องได้รับการดูแลแบบบูรณาการเป็นข้อมูล

เชิงประจักษ์ในการกำหนดทรัพยากรที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กกลุ่มนี้ต่อไปได้ ซึ่งสิ่งสำคัญที่ทำให้ทีมสหวิชาชีพทำงานได้สำเร็จคือ การเข้าใจในบทบาทของตนเองและผู้อื่น การทำงานเป็นทีมโดยยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางในการดูแล ภาวะผู้นำและความร่วมมือ การสื่อสารระหว่างวิชาชีพ การแก้ไขความขัดแย้งระหว่างวิชาชีพ และการสะท้อนคิด

2. งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

Rock, & Wilson (2005) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่ใช้กระบวนการผลิตครูในโปรแกรมการศึกษาครูประถมศึกษาระดับมัธยมศึกษาของชาร์ลอตต์ ทีมมหาวิทยาลัยนอร์ทแคลิฟอร์เนีย ซึ่งได้นำแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันของ Stigler, & Hiebert (1999) มาปรับใช้กับนักเรียนฝึกหัดครู โดยสร้างเป็นรูปแบบความร่วมมือสำหรับระบบการผลิตครู สำหรับภาคการศึกษาระยะยาวที่ได้แบ่งออกเป็น 6 ระยะ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบพหุกรณีศึกษา ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาคูครูมีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันส่งผลต่อประสบการณ์พัฒนาวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ได้สังเกตวิเคราะห์ และเข้าใจวิธีการการปรับแผนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยยังให้เห็นว่าเมื่อนักศึกษาทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน ผ่านกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันจะทำให้เพิ่มพูนความรู้และทักษะการทำงานร่วมกัน ตลอดจนมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเพิ่มความเข้าใจและการปฏิบัติในวิชาชีพ

Lewis, & Perry (2003) ได้วิจัยรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนที่ใช้กับระบบการผลิตครูในโปรแกรมการศึกษาครูประถมศึกษาระดับมัธยมศึกษาของชาร์ลอตต์ ทีมมหาวิทยาลัยนอร์ทแคลิฟอร์เนีย ซึ่งได้นำแนวคิดการศึกษาชั้นเรียนของ Stigler and Hiebert (1999) มาปรับใช้กับนักศึกษฝึกหัดครู โดยสร้างเป็นรูปแบบความร่วมมือสำหรับระบบการผลิตครู สำหรับภาคการศึกษาระยะยาวที่ได้แบ่งออกเป็น 6 ระยะ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบพหุกรณีศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาคูครูมีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมในการศึกษาชั้นเรียนส่งผลต่อประสบการณ์พัฒนาวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ได้สังเกต วิเคราะห์ และเข้าใจวิธีการปรับแผนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าเมื่อนักศึกษา ทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานผ่านกระบวนการศึกษาชั้นเรียนจะทำให้เพิ่มพูนความรู้และทักษะ การทำงานร่วมกันตลอดจนมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเพิ่มพูนความรู้และทักษะ การทำงานร่วมกันตลอดจนมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเพิ่มความเข้าใจ และการปฏิบัติในวิชาชีพ

Lesson Study Group at Mills College (2004) ได้ศึกษาวิจัยถึงการเปลี่ยนแปลงของครู อันเป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยเริ่มวางแผนการวิจัยตั้งแต่ปี 2000 และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มครูอาสาสมัครคณิตศาสตร์ที่รวมกันเป็นทีมพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ทีมละประมาณ 3-5 คน ในระหว่างปี 2001-2003 พบว่า เมื่อครูเข้าร่วมกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันแล้วทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ พัฒนา

บทเรียนร่วมกัน 2) ความสามารถในการทำงานตามกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 3) ความเข้าใจและการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน 4) ความสามารถในการสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การสร้างค่านิยมและการกำหนดบทบาทในการทำงานของกลุ่ม และ 6) ความเป็นผู้นำของครู นอกจากนี้ พบว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ยังส่งผลให้ครูมีความรู้ อย่างลึกซึ้งขึ้น เกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาการเรียนการสอน แนวคิดทฤษฎีและมาตรฐานต่างๆ ได้พัฒนา สายตาในการพิจารณาผู้เรียน ได้พัฒนาโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่ม พัฒนาความเชื่อมโยงการปฏิบัติ สู่เป้าหมายและสามารถสร้างแรงจูงใจในการพัฒนางานได้ นอกเหนือจากผลการวิจัยดังกล่าวนี้ ผู้วิจัย ยังได้เสนอถึงองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันว่ามี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ซึ่งเป็นวงจรของกระบวนการพัฒนาบทเรียน ร่วมกันที่เชื่อมโยงต่อเนื่อง สมดุล และตอบสนองต่อ ความต้องการ 2) องค์ประกอบด้านความรู้ในการ จัดการเรียนการสอน ซึ่งก็คือ การเกิดความรู้ในเนื้อหาและศาสตร์การสอนผ่านตำรา มาตรฐาน และ สิ่งอื่นๆ ที่ให้ความรู้ และ 3) องค์ประกอบส่วนบุคคลและกลุ่ม ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนรู้ ความเป็น ผู้นำของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแรงจูงใจภายใน

DuFresne (2007) ได้วิจัยการใช้การศึกษาชั้นเรียนที่เป็นรูปแบบการพัฒนาวิชาชีพเพื่อ เพิ่มพูนการทำงานร่วมกันของครู ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ช่วยเพิ่ม วิธีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนา 2) การศึกษาชั้นเรียนเป็น หนึ่งในรูปแบบการพัฒนาวิชาชีพที่ลึกซึ้งมากที่สุดที่กลุ่มครูเคยปฏิบัติมา 3) กลุ่มตัวอย่างมีความเห็น ว่า ช่วงเวลาของการสังเกตชั้นเรียนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียนได้เตรียมรูปแบบการทำงานและ การใช้ข้อมูลย้อนกลับที่จำเป็นที่ช่วยหยุดการแยกตัวของครู

Gurl (2009) ได้ศึกษาการวิเคราะห์การนำการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) มาใช้กับนักศึกษาฝึกหัดครุคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำ การพัฒนา บทเรียนร่วมกันตามแนวทางของญี่ปุ่นมาใช้ในการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกหัดครุคณิตศาสตร์ การศึกษานี้ พยายามที่จะค้นหาลักษณะของการประชุมวางแผนและการประชุมติดตามผลที่เกิดขึ้น ระหว่างการดำเนินการอย่างไม่เป็นทางการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ระหว่างคู่ของนักศึกษา ฝึกหัดครูกับครูพี่เลี้ยง ที่ดูแลนักศึกษาวิชาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา ขั้นตอนการดำเนินงานตาม กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ปรับมาจากรูปแบบการพัฒนาบทเรียนร่วมกันของประเทศญี่ปุ่นที่ ประกอบด้วย ครูร่วมกันวางแผนบทเรียน ครูร่วมกันสังเกตชั้นเรียนจริง และร่วมกันอภิปรายบทเรียน หลังการสอนเสร็จ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การกำหนด “คุณลักษณะที่สำคัญ (essential features)” และ “ประสบการณ์ที่สำคัญ (key experiences)” ของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันใน ประเทศญี่ปุ่น ตามแนวคิดของ Catherine Lewis (2002) ข้อค้นพบชี้ให้เห็นว่า รูปแบบโครงสร้าง การสอนนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับคู่ของนักศึกษาฝึกหัดครูกับครูพี่เลี้ยงที่ดูแลนักศึกษาอาจเตรียม

ให้นักศึกษาฝึกหัดครูระดับมัธยมศึกษาเกิดมวลประสบการณ์ที่เหนือกว่านักศึกษาที่ไม่ได้อยู่ในบริบทโครงสร้างดังกล่าว การอภิปรายระหว่างการวางแผนมีผลกระทบต่อบทเรียนที่ใช้และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน จะถูกอภิปรายในช่วงการประชุมติดตามผลตามประเด็นเรื่องผลที่เกิดขึ้น ลักษณะของการอภิปรายในระหว่างการวางแผนและการประชุมติดตามผลมีความแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าคุณลักษณะที่สำคัญ (essential features) และประสบการณ์ที่สำคัญ (key experiences) ของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันตามแนวคิดของ Lewis จะมีความชัดเจนในช่วงการนำกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้ แต่สิ่งสำคัญทั้งสองนั้นได้ขาดหายไปอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ ไม่มีการกำหนดเป้าหมายระยะยาวสำหรับผู้เรียน ครูไม่ได้นำสิ่งอื่นใดที่นอกเหนือจากตำราเรียนที่เขาสอนผู้เรียน การขาดแหล่งเรียนรู้ภายนอก มีผลกระทบที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดต่อเนื้อหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาฝึกหัดครู

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้ในการพัฒนาครูของต่างประเทศ พบว่า เป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะ การทำงานร่วมกันตลอดจนมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการปฏิบัติวิชาชีพ นอกจากนี้ การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ยังส่งผลให้ครูมีความรู้อย่างลึกซึ้งขึ้น เกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาการเรียนการสอน แนวคิดทฤษฎีและมาตรฐานต่าง ๆ ได้พัฒนาโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่ม พัฒนาความเชื่อมโยงการปฏิบัติสู่เป้าหมายและสามารถสร้างแรงจูงใจในการพัฒนางานได้ ครูมีความร่วมมือมีกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างชัดเจนขึ้น จากกลุ่มตัวอย่างที่มีความเห็นว่าการสังเกตชั้นเรียนตามกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ครูได้ร่วมมือกันในการสอน และการใช้ข้อมูลย้อนกลับที่จำเป็นที่ช่วยหยุดการแยกตัวของครู การพัฒนาบทเรียนร่วมกันทำให้เห็นความร่วมมือกันในการทำงานของครูเป็นอย่างดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสหวิชาชีพ

Gillian King (2009) ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวทางสหวิทยาการในการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มและระบุงค์ประกอบที่สำคัญของแนวทางนี้พร้อมทั้งอธิบายถึงแนวทางการปฏิบัติโดยอาศัยประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ในโปรแกรมเยี่ยมบ้านสำหรับเด็กทารกที่มีมานานกว่า 30 ปี พบว่า ประโยชน์และประสบการณ์ที่ได้รับจากนักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด พยาบาลและผู้จัดการโปรแกรมเยี่ยมบ้านเมื่อพิจารณาพร้อมกับลักษณะเฉพาะของโปรแกรมและผลกระทบต่อจัดการโปรแกรมเยี่ยมบ้าน ทำให้รูปแบบสหวิทยาการจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรด้านการบริหารจัดการสูงและทีมงานนักสหวิชาชีพจำนวนมากเพื่อให้โปรแกรมประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตามประโยชน์ที่จะเกิดต่อเด็ก ครอบครัวและการพัฒนาความรู้ความชำนาญของนักสหวิชาชีพก็สูงด้วยเช่นกัน

MacNaughton, Chreim, & Bourgeault (2013) ได้ศึกษาการทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพแบบทีมสุขภาพ พบว่า การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพทำให้ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เนื่องจากมีการประสานงานและร่วมมือกันทำงานอย่างเป็นระบบที่ดี ปฏิบัติตามแผนดูแลที่วางไว้ ทีมเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละวิชาชีพ ช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนระหว่างวิชาชีพ การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพแบบทีมสุขภาพเมื่อแต่ละวิชาชีพมีความเป็นอิสระทางวิชาชีพและมีบทบาทที่ชัดเจน รวมทั้งมีการสื่อสารภายในทีม จะลดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อนระหว่างการทำงานร่วมกัน

Samir H Dalwai (2017) ได้ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการเปลี่ยนแปลงการทำงานในเด็กที่มีความผิดปกติของออทิสติกสเปกตรัม (ASD) ทั้งก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลแบบร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนรวมของ Childhood Autism Rating Scale (CARS) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 4.18 ($p < 0.0001$) โดยคะแนนมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในด้านความสามารถในการทำงานซึ่งสังเกตได้จากหัวข้อย่อยส่วนใหญ่ ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การใช้วัตถุสิ่งของ การตอบสนองต่อภาพ การสื่อสารด้วยวจนภาษาและอวัจนภาษา การล้มรส การตอบสนองต่อกลิ่นและการสัมผัส ระดับและการเปลี่ยนแปลงของการตอบสนองทางสติปัญญาและความประทับใจทั่วไป

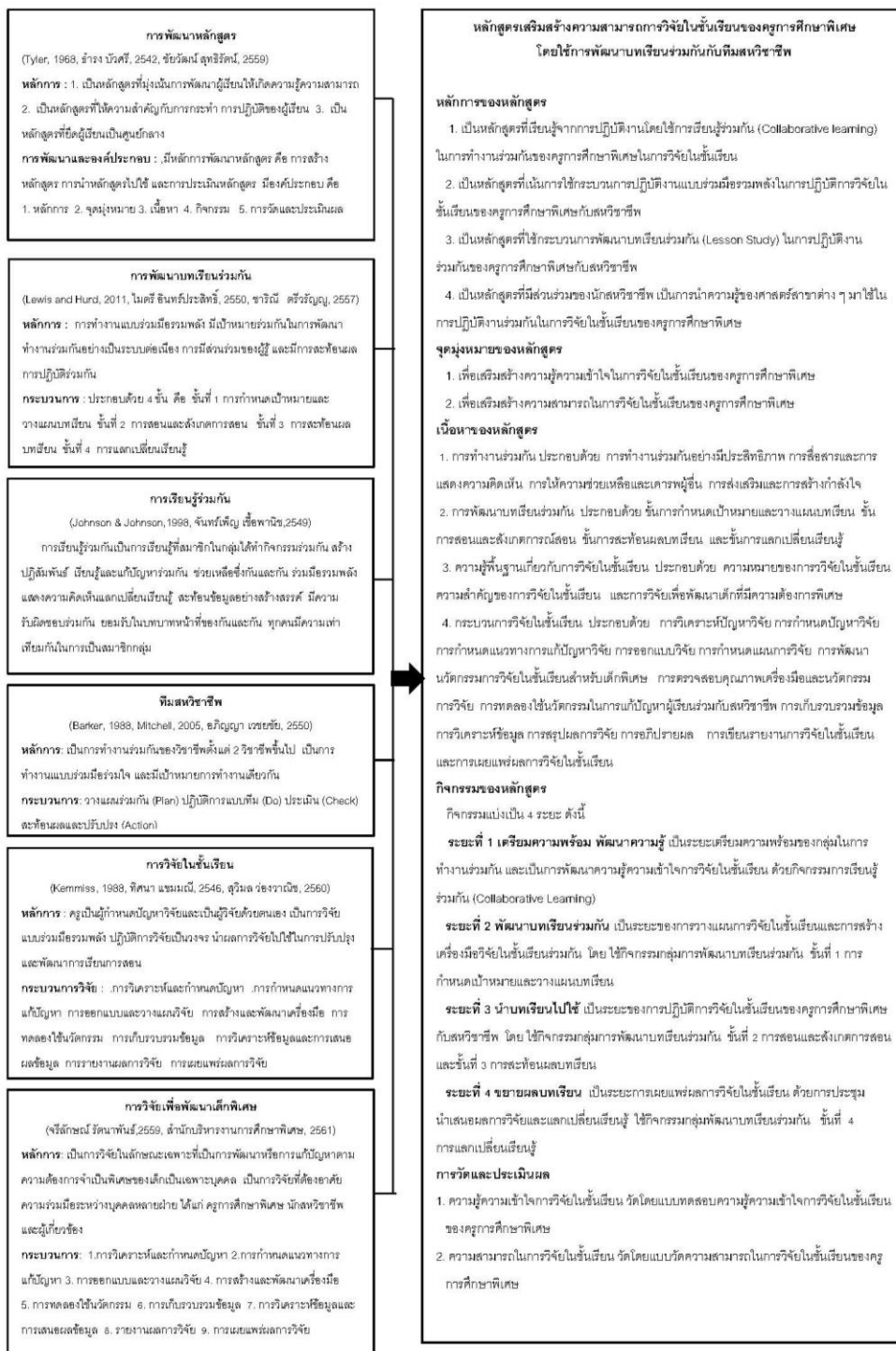
Roncaglia (2018) ได้ศึกษาวิธีการแบบสหวิทยาการ (Transdisciplinary Approaches) เป็นวิธีที่มีประโยชน์ในการประเมิน กำหนดกลยุทธ์และตรวจสอบเฉพาะบุคคล ซึ่งจุดเริ่มต้นเป็นการร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิชาที่แตกต่างกันมารวมกันในการทำความเข้าใจความต้องการของเด็กพิเศษและบุคคลออทิสติกแต่ละคนให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำวิธีการแบบสหวิทยาการมาใช้ผ่านแบบจำลองสภาพความเป็นอยู่ที่ดีหรือแบบจำลอง PERMA ประกอบด้วย 1) อารมณ์เชิงบวก 2) การมีส่วนร่วม 3) ความสัมพันธ์ 4) กิจกรรมที่มีความหมาย และ 5) ความสำเร็จ โดยศึกษาความแตกต่างระหว่างแนวทางแบบสหวิชาชีพ (Multidisciplinary Approaches) และแบบสหวิทยาการ (Transdisciplinary Approaches) จะกล่าวถึงสั้น ๆ การระบุถึงอุปสรรคการเข้าถึงการเรียนรู้ การทำลายจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของรูปแบบพฤติกรรม ระบุหรือแยกแยะความรู้สึกต้องการของระบบประสาทเพื่อ การสื่อสาร ความเข้าใจร่วมกันของแต่ละบุคคล และมีการนำเสนอและอภิปรายวิธีการทำงานของทีมที่มีความมั่นคงอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณจะถูกนำเสนอเพื่อหารือและสะท้อนเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบสำหรับการปฏิบัติการศึกษาที่กว้างขึ้นรวมทั้งแนวทางการแก้ไข

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสหวิชาชีพในลักษณะของการทำงานร่วมกัน พบว่า วิธีการทำงานแบบสหวิชาชีพ เป็นวิธีที่มีประโยชน์ในการประเมิน กำหนดกลยุทธ์และตรวจสอบเฉพาะบุคคล ซึ่งจุดเริ่มต้นเป็นการร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิชาที่

แตกต่างกันมารวมกันในการทำความเข้าใจความต้องการของเด็กพิเศษและบุคคลออทิสติกแต่ละคน ให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพทำให้ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เนื่องจากมีการประสานงานและร่วมมือกันทำงานอย่างเป็นระบบที่ดี ปฏิบัติตามแผนดูแลที่วางไว้ ทิมเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละวิชาชีพ ส่งผลให้การทำงานนั้น ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี



กรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับกับทีมสหวิชาชีพ



ภาพ 9 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีม สหวิชาชีพ

การศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีขั้นตอนดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรม
 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การประเมินหลักสูตร และการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Tyler (1968) Rothwell (1996) ชำรง บัวศรี (2542) และชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559)
2. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนางานวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ตามแนวคิดของ Kemmis, & Mc Taggart (1988) ทิศนา แคมมณี (2546) สุวิมล ว่องวานิช (2560) และพิชิต ฤทธิ์จรูญ (2561)
3. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยสำคัญที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องนำไปใช้ในการพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วยแนวคิดสำคัญ ดังนี้
 - 3.1 การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ตามแนวคิดของ Stigler and Hiebert (1999) Lewis, & Hurd (2011) Yutaka (2018) ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2547) และชาโรณี ตรีวรัญญ (2557)
 - 3.2 การทำงานแบบทีมสหวิชาชีพ (Interdisciplinary Team) ตามแนวคิดของ Barker (1988) Mitchell (2005) อภิญญา เวชยชัย (2550) และทวี เชื้อสุวรรณทวี (2562)
 - 3.3 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ตามแนวคิดของ Johnson, & Johnson (1986) Barkley et al. (2005) และจันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช (2549)
4. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 ระยะเวลาที่ 2 การศึกษาสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
 การศึกษาสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในศูนย์การศึกษาพิเศษทุกแห่ง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 3,879 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่ปฏิบัติการสอนในศูนย์การศึกษาพิเศษทุกแห่ง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 364 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 3,879 คน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 5%

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

การพัฒนาเครื่องมือ

แบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาแนวทางการสร้างเครื่องมือแบบสอบถามและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดลักษณะของเครื่องมือแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - list) แบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ และแบบปลายเปิด (Open - ended)

3. กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการทำวิจัย ในชั้นเรียน ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงโครงสร้างของแบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

ตอนที่	ประเด็น	รายการ	จำนวน (ข้อ)
1	ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ แบบสอบถาม	1.1 ระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่สอน	1
		1.2 ประเภทของเด็กพิเศษที่สอน	1
		1.3 ประสบการณ์การวิจัยในชั้นเรียน	1
2	ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	2.1 การกำหนดปัญหาการวิจัย	1
		2.1.1 การวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน	
		2.1.2 การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนที่มีความสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน	1
		2.2 การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย	1
		2.2.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย	
		2.2.2 การเลือกนวัตกรรมหรือวิธีการที่นำไปใช้แก้ปัญหาผู้เรียน	1
2.3 การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน			

ตอนที่	ประเด็น	รายการ	จำนวน (ข้อ)
		2.3.1 การเลือกแบบแผนการวิจัยที่เหมาะสมกับ เด็กที่มีความต้องการพิเศษ	1
		2.3.2 การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนที่นำไป ปฏิบัติได้จริง	1
		2.4 การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ เก็บข้อมูล	
		2.4.1 การพัฒนานวัตกรรมให้มีคุณภาพ	1
		2.4.2 การสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพ	1
		2.5 การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน	
		2.5.1 การแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ	1
		2.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวิจัยในชั้น เรียนที่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์	1
		2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูล	
		2.6.1 การเลือกใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสมกับ ข้อมูล	1
		2.6.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วย รูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล	1
		2.7 การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน	
		2.7.1 การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนที่ นำไปใช้ประโยชน์และอ้างอิงได้	1
		2.8 การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน	
		2.8.1 การนำเสนอผลการวิจัยด้วยเอกสารรายงาน วิจัยในชั้นเรียน	1
		2.8.2 การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนใน วารสารหรือการประชุมสัมมนาทางวิชาการ	1
3	ความคิดเห็นเพิ่มเติม	3.1 สภาพการวิจัยในชั้นเรียน	1
		3.2 ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	1
		รวม	20

4. สร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างและลักษณะเครื่องมือที่กำหนดไว้
5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับนิยามศัพท์เฉพาะ และความเหมาะสมในการใช้ภาษา แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข
6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)
7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item – Objective Congruence) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 – 1.00
8. ปรับปรุงข้อคำถามบางข้อของแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
9. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถาม โดยใช้แบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ไปยังศูนย์การศึกษาพิเศษทั้ง 77 แห่ง จำนวน 364 คน ใช้วิธีส่งหนังสือทางไปรษณีย์ และติดตามโดยใช้การติดต่อทางโทรศัพท์และช่องทางไลน์ของหน่วยงาน
3. รับแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ ได้จำนวน 351 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.42

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121)
 - 4.51 – 5.00 หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติ/ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน ในระดับมากที่สุด
 - 3.51 – 4.50 หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติ/ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน ในระดับมาก
 - 2.51 – 3.50 หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติ/ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน ในระดับปานกลาง
 - 1.51 – 2.50 หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติ/ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน ในระดับน้อย
 - 1.00 – 1.50 หมายถึง มีสภาพการปฏิบัติ/ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน ในระดับน้อยที่สุด

ระยะที่ 3 การศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

การศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน
2. เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ มีประสบการณ์ด้านการศึกษาพิเศษมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีผลงานด้านการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้รับ การยอมรับของการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน
3. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสหวิชาชีพ หรือเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสหวิชาชีพ หรือเป็นนักสหวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษหรือด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน
4. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน จำนวน 1 คน โดยมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และมีประสบการณ์ในการนำนวัตกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานหรืออุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์แนวทางพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

การพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างแบบสัมภาษณ์แนวทางพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและ การเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน การทำงานแบบทีมสหวิชาชีพ และแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์
2. กำหนดลักษณะของแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบปลายเปิด (Open – ended)

3. กำหนดโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์แนวทางพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ตอนที่	ประเด็น	รายการ	จำนวน (ข้อ)
1	ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์	1.1 ชื่อ สกุล	1
		1.2 สถานภาพ/หน่วยงาน	1
		1.3 ประสบการณ์การทำงาน	1
		1.4 วัน/ เดือน /ปี ที่สัมภาษณ์	1
		1.5 ช่วงเวลาการสัมภาษณ์	1
		1.6 สถานที่ให้สัมภาษณ์	1
2	แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	2.1 ประเด็นพัฒนาจากสภาพการวิจัย	1
		2.2 ประเด็นพัฒนาจากปัญหาการวิจัย	1
		2.3 หลักการของหลักสูตร	1
		2.4 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	1
		2.5 เนื้อหาของหลักสูตร	1
		2.6 โครงสร้างเวลาของหลักสูตร	1
		2.7 กิจกรรมของหลักสูตร	1
		2.8 การวัดและประเมินผล	1
รวม			14

4. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามโครงสร้างและลักษณะเครื่องมือที่กำหนดไว้

5. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความครอบคลุมเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้ภาษา ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน ด้านการวิจัยจำนวน 1 คน และด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

7. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item – Objective Congruence) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 8 ข้อ โดยแบบสัมภาษณ์ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 – 1.00

8. ปรับปรุงข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง

9. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แนวทางพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และนัดหมายวันเวลาในการสัมภาษณ์

2. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ เครื่องบันทึกเสียงและสมุดสำหรับจดบันทึก

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามวันเวลาที่ได้รับการนัดหมาย โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ พร้อมขออนุญาตบันทึกเสียง และบันทึกข้อมูลลงในสมุดจดบันทึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมาดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) 8 ประเด็น คือ สภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร โครงสร้างเวลาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

การสร้างและตรวจสอบหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากตอนที่ 1 เพื่อให้ได้องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

2. สังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ (ฉบับร่าง) องค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย ความเป็นมาของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล

3. กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ เป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน รายละเอียดดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงโครงสร้างของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ระยะการพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรม	สถานที่	ระยะเวลา
ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของทีมงานในการทำงานร่วมกัน	1. การทำงานร่วมกัน	- จัดกลุ่มครูการศึกษาพิเศษ กับนักสหวิชาชีพ เป็นทีมสหวิชาชีพ	ห้องประชุม สถานศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง	18 ชม.
	2. เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้	3. การวิจัยในชั้นเรียน	- บรรยาย - ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม		
	ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ	3.1 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน			
		3.2 ความสำคัญของ			

ระยะ การพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรม	สถานที่	ระยะ เวลา
		การวิจัยในชั้นเรียน 3.3 กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน 3.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ			
ระยะที่ 2 พัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	1. เพื่อวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ 2. เพื่อพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือเก็บข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน	1. การกำหนดปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา 2. การออกแบบการวิจัย 3. การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน 4. การสร้างเครื่องมือวิจัย และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	กิจกรรมกลุ่มของทีมนักวิชาชีพ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนร่วมกัน	สถานศึกษา ของกลุ่ม ตัวอย่าง	30 ชม.
ระยะที่ 3 นำบทเรียน ไปใช้	เพื่อดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ	1. การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล 4. การสรุปผลการวิจัย 5. การอภิปรายผล 6. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน	ร่วมวิจัยและสังเกต - ทีมสหวิชาชีพลงมือปฏิบัติการวิจัย ในชั้นเรียนตามแผนที่กำหนด เพื่อนำทีมสังเกตการปฏิบัติการวิจัย โดยใช้การพัฒนาบทเรียนขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน และขั้นที่ 3 การสะท้อนผล บทเรียน	- สถานศึกษา ของกลุ่ม ตัวอย่าง - บ้านของผู้เรียน	8 สัปดาห์

ระยะ การพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรม	สถานที่	ระยะ เวลา
ระยะที่ 4 ขยายผล บทเรียน	เพื่อเสนอผลการวิจัย และแลกเปลี่ยน เรียนรู้	1. การนำเสนอ ผลการวิจัยในชั้น เรียน 2. การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ผลการวิจัย ใน ชั้นเรียน	การพัฒนาบทเรียน ร่วมกัน ชั้นที่ 4 การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	สถานศึกษา ของกลุ่ม ตัวอย่าง	1 วัน
รวม 49 วัน					

4. เขียนรายละเอียดหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย ความเป็นมาของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล

5. เขียนคู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย องค์กรประกอบของคู่มือการใช้หลักสูตร วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร คำชี้แจงของคู่มือการใช้หลักสูตร โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร และเครื่องมือการวัดและประเมินผล

6. เตรียมหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ (ฉบับร่าง) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และการทดลองใช้หลักสูตร (Try out) ดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ (ฉบับร่าง) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ปฏิบัติงานมาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีผลงานด้านการพัฒนาหลักสูตร หรือตำรา หรือหนังสือ หรือมีบทบาทสำคัญในการพัฒนางานด้านหลักสูตร จำนวน 2 คน

2. เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการประเมินผล ปฏิบัติงานมาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีผลงานวิจัย หรือตำรา หรือหนังสือ หรือมีบทบาทสำคัญในการพัฒนางานวิจัยด้านครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 คน

3. เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย มีความเชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ปฏิบัติงานมาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีผลงานการวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ หรือตำรา หรือหนังสือ หรือมีบทบาทสำคัญในการศึกษาศาสตร์พิเศษ จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

การพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร การประเมินหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร และวิธีการสร้างแบบประเมินหลักสูตร

2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

3. กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรแบ่ง เป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 รายการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร และตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงโครงสร้างของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสห วิชาชีพ

ตอนที่	ประเด็นประเมิน	รายการ	จำนวน(ข้อ)
1	เอกสารหลักสูตร	1. ความเป็นมาของหลักสูตร	2
		2. หลักการของหลักสูตร	3
		3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	3
		4. โครงสร้างและเนื้อหา	4
		4. โครงสร้างและเนื้อหา	5
		5. การจัดกิจกรรม	3
	คู่มือการใช้หลักสูตร	6. การวัดและประเมินผล	3
		1. องค์ประกอบคู่มือการใช้หลักสูตร	1
		2. วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร	1
		3. คำชี้แจงคู่มือการใช้หลักสูตร	1
		4. โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรม	1
		5. แผนการจัดกิจกรรม	1
	2	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	6. เครื่องมือการวัดและประเมินผล
	รวม		27

4. สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรด้านความ เหมาะสมของหลักสูตร ตามโครงสร้าง และรายการที่ต้องการประเมิน ลักษณะของข้อคำถามเป็น แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ของ ลิเคอร์ท (Likert) ตามองค์ประกอบของหลักสูตร โดยให้ผู้ ประเมินหลักสูตรพิจารณาแต่ละข้อคำถาม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์ในการให้คะแนน

5 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5. นำแบบประเมินหลักสูตรที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน ด้านการวิจัยจำนวน 1 คน และด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

6. นำผลการประเมินตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่า IOC แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 25 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 – 1.00

7. แก้ไขปรับปรุงบางส่วนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำเป็นแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยการใช้การพัฒนบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การประเมินหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร

1. นำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยการใช้การพัฒนบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ และคู่มือการใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 2 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินผล จำนวน 1 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน

2. นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน แล้วนำไปหาคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. นำผลการประเมินมาเทียบกับเกณฑ์ความเหมาะสมของหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121)

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4. ปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

2. การทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร (Try out) คือ ครูและนักสหวิชาชีพศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน ที่ยังไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนร่วมกันและการทำงานแบบทีมสหวิชาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ (ฉบับร่าง) พัฒนาไว้แล้ว

2. แบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร
2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน คือ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตร และปัญหาจากการทดลองใช้หลักสูตร

3. กำหนดลักษณะของแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open – ended)

4. กำหนดโครงสร้างของแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงโครงสร้างของแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร

รายการ	ประเด็น	จำนวนข้อ
องค์ประกอบของหลักสูตร	1. หลักการของหลักสูตร	1
	2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	1
	3. เนื้อหาของหลักสูตร	1
	4. กิจกรรมของหลักสูตร	1
	5. การวัดและประเมินผล	1
แนวทางปรับปรุง		1
รวม		7

5. นำแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาความครอบคลุมของประเด็นในการประเมินและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พร้อมให้ ข้อเสนอแนะ

6. ปรับปรุงและแก้ไขแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นจัดพิมพ์เป็นแบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การทดลองใช้หลักสูตร (Try out)

การนำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดย ใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ (ฉบับร่าง) ไปทดลองใช้ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน และการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ระยะเวลา และการประเมินผล

2. ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรตามโครงสร้าง หลักสูตรที่กำหนดไว้ กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน และระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ใช้เวลา 10 วัน

3. บันทึกผลการทดลองใช้ตามประเด็นในแบบสรุปผลทดลองใช้หลักสูตร ประกอบด้วย หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร การวัด และประเมินผล และแนวทางในการปรับปรุง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสรุปผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในประเด็นที่เกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาครู และแนวทางในการปรับปรุง สร้างข้อสรุปถึง ความเหมาะสมและความเป็นได้ และปัญหาที่เกิดจากการทดลองใช้หลักสูตร

4.2 นำผลสรุปที่ได้มาปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้เก็บ รวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

ตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

การศึกษาผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ครูศูนย์การศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 77 แห่งทั่วประเทศ จำนวน 3,879 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหลักสูตรครั้งนี้ คือ ครูและนักสหวิชาชีพของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
2. แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
การสร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ มีขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ และวิธีสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย
 - 1.2 กำหนดจุดประสงค์ของแบบวัด เนื้อหาที่ต้องการวัดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
 - 1.3 กำหนดลักษณะของแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - 1.4 กำหนดโครงสร้างของแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ตามตาราง 9 ดังนี้

1.5 สร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ตามตารางโครงสร้างกำหนดลักษณะแบบวัดที่กำหนดไว้ โดยแบบวัดเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ซึ่งต้องการข้อคำถามที่จะนำไปใช้จริง จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์ตัดสินความรู้ความเข้าใจ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกต้องตามเฉลย

ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

1.6 นำแบบวัดความรู้ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) กำหนดเกณฑ์ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์

1.7 นำผลการตรวจให้คะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป คัดเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 – 1.00

1.8 นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try out) กับครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุทัยธานีที่เคยศึกษาหรือพัฒนาเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนมาแล้วจำนวน 30 คน

1.9 นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ของ Brennan และคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 – 0.70 ไว้ จำนวน 30 ข้อ คำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีของ Lovett ได้ค่า ความเที่ยง 0.756

1.10 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ฉบับสมบูรณ์

2. แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ การสร้างแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ และแนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

2.2 กำหนดลักษณะของแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษาพิเศษ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่มีข้อความอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring Rubrics)

2.3 กำหนดโครงสร้างของแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ที่แสดงถึงรายการพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงโครงสร้างแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

ที่	ด้าน	จำนวนข้อ
1	การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	3
2	การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย	2
3	การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน	8
4	การพัฒนาวัตกรรมการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	7
5	การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน	2
6	การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	5
7	การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน	4
8	การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน	1
	รวม	32

2.4 สร้างแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ลักษณะของแบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดข้อความที่เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งหมด 8 ด้าน จำนวน 32 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก (rubric) ดังนี้

ตัวอย่างเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนน (rubric)

5 หมายถึง กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับปัญหาโดยมีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรองรับ

4 หมายถึง กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับปัญหาโดยมีแนวคิด ทฤษฎีรองรับ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแต่งานวิจัยไม่สอดคล้อง

3 หมายถึง กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับปัญหามีแนวคิดทฤษฎีรองรับ แต่ไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2 หมายถึง กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับปัญหามีแนวคิดทฤษฎีรองรับ แต่แนวคิดที่ใช้ไม่สอดคล้องโดยตรง

1 หมายถึง กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับปัญหา แต่ไม่มีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์ตัดสินระดับความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121)

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับน้อยที่สุด

2.5 นำแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ที่ สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2.6 นำผลการตรวจให้คะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 33 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 -1.00

2.7 ปรับปรุง แก้ไขแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.8 นำแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ไปหาค่าความเที่ยงของผู้ประเมินด้วยวิธีการประเมินความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater-Reliability) โดยใช้ผู้ประเมิน 2 คน แล้วนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ ได้ค่าความเที่ยง .792

2.9 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษฉบับสมบูรณ์

การดำเนินการใช้หลักสูตร

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยเพื่อการใช้หลักสูตรครั้งนี้ ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One group Pretest – Posttest Design) (รัตนะ บัวสนธ์, 2562 , น. 42) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

O₁ T O₂

O₁ หมายถึง การสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนการใช้หลักสูตร

T หมายถึง การดำเนินการทดลองใช้หลักสูตร

O₂ หมายถึง การสอบวัดความรู้ความเข้าใจและความสามารถการวิจัยใน ชั้นเรียนหลังการใช้หลักสูตร

2. ขั้นตอนการใช้หลักสูตร

การใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ทดสอบก่อนการใช้หลักสูตร ดำเนินการประเมินความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษที่ผู้วิจัยพัฒนาไว้จำนวน 30 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้เวลาในการทดสอบ 45 นาที

2.2 ดำเนินการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ตามแผนการจัดกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ โดยมีวิทยากรหลักซึ่งเป็นอาจารย์จากมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยในชั้นเรียน และมีผู้วิจัยเป็นวิทยากรผู้ช่วย ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตร 4 ระยะ ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 แสดงการดำเนินการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถวิจัยในชั้นเรียนของครู
การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ระยะการ พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	หน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา	ระยะเวลา
ระยะที่ 1	1. เพื่อเตรียม ความพร้อมของ ทีมในการทำงาน ร่วมกัน	หน่วยปฐมนิเทศ	- วัตถุประสงค์การอบรม - การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน	1 วัน (26 ก.ย. 2564)
เตรียม ความพร้อม พัฒนา ความรู้	ร่วมกัน	หน่วยการเรียนรู้ ที่ 1 การทำงานร่วมกัน	1. การทำงานร่วมกันอย่างมี ประสิทธิภาพ 2. การสื่อสาร การแสดงความคิดเห็น 3. การให้ความช่วยเหลือและเคารพผู้อื่น 4. การส่งเสริมและสร้างกำลังใจ	
	2. เพื่อเตรียม ความพร้อมด้าน ความรู้ความ เข้าใจในการวิจัย ในชั้นเรียนของครู การศึกษา พิเศษ กับสหวิชาชีพ	หน่วยการเรียนรู้ ที่ 2 การวิจัยในชั้นเรียน	1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน 2. ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน 3. กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน 4. การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความ ต้องการพิเศษ	2 วัน (27-28 ก.ย. 2564)
ระยะที่ 2	1. เพื่อวางแผนการ วิจัยในชั้นเรียน ร่วมกันของครู การศึกษาพิเศษ กับสหวิชาชีพ	หน่วยการเรียนรู้ ที่ 3 การวางแผนการวิจัย ในชั้นเรียน	1. การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน 2. การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน 3. การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา 4. การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน 5. การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน	2 วัน (29-30 ก.ย. 2564)
พัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	2. เพื่อพัฒนา นวัตกรรมและ เครื่องมือเก็บข้อมูล การวิจัยในชั้นเรียน ร่วมกันของครู การศึกษาพิเศษ กับสหวิชาชีพ	หน่วยการเรียนรู้ ที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือ การวิจัยในชั้นเรียน	1. การพัฒนานวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 2. การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและ นวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน	3 วัน (1-3 ต.ค. 2564)

ระยะการ พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	หน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา	ระยะเวลา
ระยะที่ 3	เพื่อดำเนินการ วิจัยในชั้นเรียน ร่วมกันของครู นำ บทเรียน ไปใช้	หน่วยการเรียนรู้ ที่ 5 การดำเนินการ ทดลองการวิจัยใน ชั้นเรียน	1. การทดลองใช้นวัตกรรมในการ แก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับสาขาอาชีพ 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล 4. การสรุปผลการวิจัย 5. การอภิปรายผล 4. การเขียนรายงานผลการวิจัยในชั้น เรียน	8 สัปดาห์ (11 ต.ค. – 30 พ.ย. 2564)
ระยะที่ 4	เพื่อเผยแพร่ งานวิจัยและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ บทเรียน	หน่วยการเรียนรู้ ที่ 6 การเผยแพร่ ผลการวิจัยใน ชั้นเรียน	1. การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยใน ชั้นเรียน	1 วัน (6 ธ.ค. 2564)
รวม 49 วัน				

2.3 ทดสอบหลังการใช้หลักสูตร

2.3.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมในระยะเวลาที่ 1 โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษฉบับเดียวกับก่อนการทดลอง จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 45 นาที

2.3.2 ประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ แบบประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ 8 ด้าน ตามระยะของ การพัฒนาเกี่ยวกับ 1) การกำหนดปัญหาวิจัย 2) การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย 3) การวางแผนการวิจัย 4) การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การดำเนินการทดลองวิจัย 6) การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน 8) การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

1.1 นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลังการพัฒนามาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตอบถูกต้องตามเฉลย ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

1.2 นำคะแนนด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อน และหลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ด้วยสถิติ t – test (Dependent)

1.3 นำคะแนนหลังการพัฒนามาเปรียบเทียบกับความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยสถิติ t – test แบบ one – sample – test

2. ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

2.1 นำข้อมูลการวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลังได้รับการพัฒนาตามหลักสูตรมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์รูบริก (rubric) ที่กำหนด

2.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121)

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

การประเมินหลักสูตรโดยใช้วิธีการประเมินแบบซีบีพี (CIPP Model) มีองค์ประกอบที่ ต้องการประเมิน 4 ด้าน คือ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการพัฒนา และผลผลิตของการพัฒนา ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูล

1.1 แหล่งข้อมูลผู้ประเมินหลักสูตร คือ ครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

1.2 แหล่งข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร คือ ผลการประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตร คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

3. การพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น และศึกษาแนวคิดการประเมินหลักสูตร

3.2 กำหนดประเด็นการประเมินเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้ และประโยชน์ที่ได้จากหลักสูตร ตามรูปแบบซีบีพี (CIPP Model) โดยประเมินองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการพัฒนา และด้านผลผลิต ดังนี้

3.2.1 บริบท (Context) ประกอบด้วย นโยบายที่ให้ความสำคัญกับการวิจัย มาตรฐานความรู้ด้านการวิจัยของครูการศึกษาพิเศษ การให้ความสำคัญด้านการวิจัยของศูนย์การศึกษาพิเศษ การสนับสนุนด้านการวิจัยในชั้นเรียนของศูนย์การศึกษาพิเศษ

3.2.2 ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร ความรู้ความสามารถของสหวิชาชีพ ความพร้อมของครูการศึกษาพิเศษ ความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ สถานที่ที่ใช้ในการพัฒนา ระยะเวลาในการพัฒนา

3.2.3 กระบวนการพัฒนา (Process) ได้แก่ ระยะเวลาจัดกิจกรรมของหลักสูตร
ขั้นตอนของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ความร่วมมือของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ

3.2.4 ผลผลิตของการพัฒนา (Product) ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในการวิจัยใน
ชั้นเรียน ความสามารถในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนจนส่งผลให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีผล
พัฒนาที่ดีขึ้น ความสามารถในการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

3.3 กำหนดลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็น เป็นแบบมาตราประมาณค่า
5 ระดับ และแบบปลายเปิด (Open-ended) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด,
2560, น. 121)

5 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก

3 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

3.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบ
ความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการประเมิน

3.5 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ค่า IOC พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC
ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบบสอบถามได้ค่าดัชนี
ความสอดคล้องระหว่าง 0.80 – 1.00 จำนวน 15 ข้อ

3.6 จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่
มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้
การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ฉบับสมบูรณ์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น หลังจากการใช้หลักสูตร
เสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
กับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการดังนี้

4.1 ดำเนินการแจกแบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและ
นักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตร ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ
การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ จำนวน
30 คน หลังเสร็จสิ้นสุดกิจกรรมของหลักสูตร โดยใช้เวลาดอบแบบสอบถาม จำนวน 1 ชั่วโมง

4.2 ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่เข้า
ร่วมกิจกรรมตามหลักสูตร ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้ การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121)

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และมีประโยชน์ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และมีประโยชน์ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และมีประโยชน์ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และมีประโยชน์ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และมีประโยชน์ในระดับน้อยที่สุด

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ในส่วนของความคิดเห็นอื่นๆ ด้านบริบทของหลักสูตร ด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร ด้านกระบวนการพัฒนาหลักสูตร และด้านผลผลิตของหลักสูตร มาดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มาปรับปรุงเพื่อให้เป็นหลักสูตรที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัย

1.1 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือโดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2548, น. 181)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$$\frac{\sum R}{N}$$

แทน ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของ Brennan (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2548, น. 210)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก
U แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบผ่านเกณฑ์หรือคะแนนจุดตัด
L แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์หรือคะแนนจุดตัด

N_1 แทน จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์

N_2 แทน จำนวนคนที่สอบไม่ผ่าน

1.3 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบและแบบสอบถามใช้สูตรของ Lovett ดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2548, น. 119-200)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum x - \sum x^2}{(k-1) \sum (x-c)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเที่ยงของแบบทดสอบ
 K แทน จำนวนข้อสอบ
 X แทน คะแนนของแต่ละคน
 C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติพื้นฐาน

2.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 124)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 126)

$$S. D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนแต่ละตัว
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 \sum แทน ผลรวม

2.1.3 ค่าร้อยละ ใช้สูตรดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2561, น. 217)

$$\frac{\text{ร้อยละความก้าวหน้า}}{\text{คะแนนเต็ม}} = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

เมื่อ \bar{X}_1 แทน คะแนนก่อนพัฒนา
 \bar{X}_2 แทน คะแนนหลังพัฒนา

2.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

2.2.1 สถิติ t – test dependent (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 133)

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน การทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

D แทน ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

แต่ละคน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

$\sum D$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนทุกคน

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและ
หลังเรียนของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

$(\sum D)^2$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและ
หลังเรียนของนักเรียนทุกคนยกกำลังสอง

2.2.2 สถิติ t – test แบบ one – sample – test (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552)

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}} \text{ โดยมี } df = n - 1$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

μ_0 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร หรือ เกณฑ์ที่ตั้งขึ้น

S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

n แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

df แทนขั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ตอนที่ 3 ผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ก่อนและหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ กับเกณฑ์ร้อยละ 70

3. ผลการศึกษาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ตอนที่ 4 ผลการประเมินและการปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

1. ผลการศึกษาสภาพ และปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ มีดังนี้

ตาราง 12 แสดงสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

ข้อ	รายการ	สภาพการวิจัยในชั้นเรียน			ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การกำหนดปัญหาการวิจัย							
1	การวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน	3.77	0.71	มาก	3.60	0.71	มาก
2	การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนที่มีความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วน	3.71	0.70	มาก	3.59	0.66	มาก
	รวม	3.74	0.71	มาก	3.59	0.68	มาก
2. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย							
3	การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย	3.61	0.74	มาก	3.54	0.69	มาก
4	การเลือกนวัตกรรมการหรือวิธีการที่เหมาะสมกับปัญหาและลักษณะของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.69	0.71	มาก	3.62	0.66	มาก
	รวม	3.65	0.73	มาก	3.58	0.68	มาก
3. การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน							
5	การออกแบบการทดลองที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.61	0.68	มาก	3.61	0.69	มาก
6	การเขียนโครงร่างการวิจัยในชั้นเรียนที่น่าไปปฏิบัติได้จริง	3.47	0.67	ปานกลาง	3.57	0.70	มาก
	รวม	3.54	0.68	มาก	3.59	0.69	มาก
4. การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล							
7	การพัฒนานวัตกรรมให้มีคุณภาพ	3.40	0.68	ปานกลาง	3.63	0.65	มาก
8	การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพ	3.37	0.71	ปานกลาง	3.62	0.67	มาก
	รวม	3.39	0.69	ปานกลาง	3.62	0.66	มาก
5. การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน							
9	การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ	3.09	0.78	ปานกลาง	3.53	0.74	มาก
10	การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวิจัยในชั้นเรียนที่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย	3.49	0.78	ปานกลาง	3.49	0.68	ปานกลาง

ชื่อ	รายการ	สภาพการวิจัยในชั้นเรียน			ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
	รวม	3.29	0.80	ปานกลาง	3.51	0.71	มาก
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล							
11	การเลือกใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล	3.45	0.75	ปานกลาง	3.52	0.67	มาก
12	การวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปแปลผล	3.49	0.72	ปานกลาง	3.54	0.69	มาก
13	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย	3.57	0.75	มาก	3.50	0.68	ปานกลาง
	รวม	3.50	0.74	ปานกลาง	3.52	0.68	มาก
7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน							
14	การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนที่นำไปใช้ประโยชน์และอ้างอิงได้	3.49	0.76	ปานกลาง	3.55	0.72	มาก
15	การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนตามรูปแบบที่เป็นทางการ	3.43	0.74	ปานกลาง	3.54	0.68	มาก
	รวม	3.46	0.75	ปานกลาง	3.54	0.70	มาก
8. การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน							
16	การนำเสนอผลการวิจัยด้วยเอกสารรายงานวิจัยในชั้นเรียน	3.25	0.85	ปานกลาง	3.50	0.70	ปานกลาง
17	การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนในวารสาร	1.72	0.60	น้อย	3.50	0.77	ปานกลาง
18	การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนด้วยรูปแบบการประชุมสัมมนาทางวิชาการ	2.34	1.00	น้อย	3.53	0.81	มาก
	รวม	2.44	1.04	น้อย	3.51	0.76	มาก
	รวมทั้งหมด	3.33	0.90	ปานกลาง	3.55	0.70	มาก

จากตาราง 12 พบว่า สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สภาพการวิจัยในชั้นเรียนที่อยู่ในระดับมาก มี 3 ด้าน คือ การกำหนดปัญหาการวิจัย ($\bar{X} = 3.74$) การกำหนดวิธีการแก้ปัญหาวิจัย ($\bar{X} = 3.65$) และการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.54$) ตามลำดับ สำหรับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนที่อยู่ในระดับปานกลาง มี 4 ด้าน ตามลำดับ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ($\bar{X} = 3.50$) การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.46$) การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.52$) และการดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.29$) ส่วนการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน มีสภาพการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.44$) ตามลำดับ

ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน ตามลำดับ คือ การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.62$) การกำหนดปัญหาการวิจัย ($\bar{X} = 3.59$) การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.59$) การกำหนดวิธีการแก้ปัญหาการวิจัย ($\bar{X} = 3.58$) การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.55$) การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.54$) การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ($\bar{X} = 3.52$) และการดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.51$) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาพิเศษ ด้านการวิจัย ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และด้านสหวิชาชีพ จำนวน 5 คน นำเสนอประเด็นและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ สรุปดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงผลสรุปแนวทางการพัฒนาหลักสูตรจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปข้อเสนอแนะแนวทาง
1. จากการสำรวจสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ พบว่า สภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนประเด็นที่ปฏิบัติน้อยที่สุด 3 ประเด็น คือ การทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับสหวิชาชีพ การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย ควรเน้นการพัฒนา 3 ประเด็นนี้หรือไม่ และจะมีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร	ควรดำเนินการดังนี้ 1. พัฒนาทุกขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน 2. เน้นพัฒนาประเด็นที่มีปัญหาให้มาก 3. เน้นการศึกษาเอกสาร วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง 4. เน้นการลงมือปฏิบัติจริงในชั้นเรียน 5. พัฒนาเจตคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน 6. เน้นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง 7. เน้นให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับสหวิชาชีพ
2. จากการสำรวจปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ พบว่ามีปัญหามากตามลำดับ คือ การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือ การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา การเขียนรายงาน	ควรดำเนินการดังนี้ 1. จัดเวลาให้สัมพันธ์กับปัญหาของการวิจัย สิ่งที่เป็นปัญหามากจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา 2. ควรมีเวลามากขึ้นในประเด็นที่เกี่ยวกับการศึกษา

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปข้อเสนอแนะแนวทาง
<p>การวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล และการเผยแพร่</p> <p>ควรจัดโครงสร้างเวลาในการพัฒนาเป็นอย่างไร และจะมีแนวทางพัฒนาอย่างไรวิจัย การกำหนดปัญหา</p>	<p>ปัญหาของเด็กพิเศษ</p>
<p>3. หลักการของหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร เมื่อนำแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับทีมสหวิชาชีพ</p>	<p>ควรกำหนดหลักการของหลักสูตรดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรียนรู้การปฏิบัติงานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) ในการทำงานของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน 2. เน้นการใช้กระบวนการปฏิบัติงานแบบร่วมมือรวมพลังในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับทีมสหวิชาชีพ 3. ใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ในการปฏิบัติงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน 4. การมีส่วนร่วมของนักสหวิชาชีพในการนำความรู้ของศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษ
<p>4. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรนี้ ควรเป็นอย่างไร</p>	<p>ควรกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มุ่งให้ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ความเข้าใจใน การวิจัยในชั้นเรียน และลักษณะเฉพาะของการวิจัยสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 2. มุ่งให้ครูการศึกษาพิเศษสามารถดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนในการแก้ปัญหาและพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
<p>5. เนื้อหาของหลักสูตร นี้ ควรเน้นหรือเพิ่มเติมเนื้อหาการวิจัยในชั้นเรียนในลักษณะใดเพื่อให้ครูการศึกษาพิเศษสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาเด็กพิเศษได้ดียิ่งขึ้น</p>	<p>ควรกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้พื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะการวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ 2. กระบวนการวิจัย ประกอบด้วย การวิเคราะห์และการหนดปัญหาการวิจัย วิธีการแก้ปัญหา การวางแผนการวิจัย การพัฒนานวัตกรรม การสร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการทดลองวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การเขียน

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปข้อเสนอแนะแนวทาง
	รายงานการวิจัย และการเผยแพร่การวิจัยในชั้นเรียน
6. โครงสร้างเวลาของหลักสูตรนี้ ควรเป็นอย่างไร	<p>ควรกำหนดระยะเวลาในการพัฒนา และเวลาของหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระยะเวลาในการพัฒนา ควรกำหนดเป็นหลายระยะ เช่น อาจแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ <ul style="list-style-type: none"> ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน 2. ระยะเวลาในการพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> ในระยะเวลาที่ 1 ใช้เวลา 3 วัน (18 ชั่วโมง) ในระยะเวลาที่ 2 ใช้เวลา 5 วัน (30 ชั่วโมง) ในระยะเวลาที่ 3 ใช้เวลา 8 สัปดาห์ ในระยะเวลาที่ 4 ใช้เวลา 1 วัน (6 ชั่วโมง)
7. กิจกรรมของหลักสูตรนี้ ใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ของ ครูการศึกษาพิเศษกับทีมสหวิชาชีพ ควรจัดกิจกรรมลักษณะใด	<p>ควรกำหนดกิจกรรมในการพัฒนา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมความพร้อมของครูการศึกษาพิเศษกับนัก สหวิชาชีพในการทำงานเป็นทีมในลักษณะของ การเรียนรู้ร่วมกัน 2. พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยใน ชั้นเรียนให้ครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพได้เรียนรู้ร่วมกัน 3. ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนร่วมกัน การสอนและสังเกตการสอน การสะท้อนผลบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. ควรนำนักสหวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอนของการพัฒนาบทเรียนร่วมกันในการวิจัยในชั้นเรียน
8. การวัดและประเมินผล จะวัดอย่างไรจึงจะได้ความรู้และความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนที่แท้จริงของผู้เข้ารับการพัฒนา	<p>ควรมีหลักการวัดผลและประเมินผลดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วัดความรู้ตามเนื้อหาของหลักสูตร 2. ประเมินความสามารถจากการปฏิบัติจริง

จากตาราง 13 สรุปแนวทางพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ได้ดังนี้

1. จากสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เน้นการพัฒนาทุกขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ประเด็นเกี่ยวกับการศึกษาปัญหาของเด็กพิเศษ การลงมือปฏิบัติร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ

2. หลักการของหลักสูตร ประกอบด้วย

2.1 เรียนรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) ในการทำงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน

2.2 เน้นการใช้กระบวนการปฏิบัติงานแบบร่วมมือรวมพลังในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ

2.3 ใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ในการปฏิบัติงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพในการวิจัยในชั้นเรียน

2.4 มีส่วนร่วมของนักสหวิชาชีพ ในการนำความรู้ของศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกันในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน และความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

4. เนื้อหาของหลักสูตร ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

4.1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

4.2 กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย การวิเคราะห์และการหนดปัญหา การวิจัย วิธีการแก้ปัญหา การวางแผนการวิจัย การพัฒนานวัตกรรม การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการทดลองวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่การวิจัยในชั้นเรียน

5. โครงสร้างของหลักสูตร ควรกำหนดระยะเวลาการพัฒนา และเวลาของหลักสูตร ดังนี้

5.1 ระยะเวลาในการพัฒนา กำหนดเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อมพัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ และระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน

5.2 ระยะเวลาในการพัฒนา กำหนดดังนี้ ในระยะที่ 1 ใช้เวลา 3 วัน (18 ชั่วโมง) ในระยะที่ 2 ใช้เวลา 5 วัน (30 ชั่วโมง) ในระยะที่ 3 ใช้เวลา 8 สัปดาห์ (40 วัน) ในระยะที่ 4 ใช้เวลา 1 วัน (6 ชั่วโมง)

6. กิจกรรมของหลักสูตร

6.1 เตรียมความพร้อมของทีมสาขาชีพ ประกอบด้วยครูการศึกษาพิเศษกับ นักสาขาชีพในการทำงานร่วมกันในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน

6.2 พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนให้ครูการศึกษาพิเศษกับ นักสาขาชีพได้เรียนรู้ร่วมกัน

6.3 ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน โดยเริ่ม ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายและวางแผนร่วมกัน การสอนและสังเกตการสอน การสะท้อนผลบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ควรนำนักสาขาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอนของการ พัฒนาบทเรียนร่วมกันในการวิจัยในชั้นเรียน

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วัดความรู้ตามเนื้อหาของหลักสูตร

7.2 ประเมินความสามารถจากการปฏิบัติจริง

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัย ในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ

ผลการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ นำเสนอเป็น 3 ส่วน คือ ผลการสร้างหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้าง ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับ ทีมสาขาชีพ และผลการทดลองใช้ (Try out) หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ ดังนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา พิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ

ผลการสร้างหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ ได้เอกสารหลักสูตร ประกอบด้วย ความเป็นมา ของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของ หลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล และได้คู่มือการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย องค์กรประกอบของคู่มือการใช้หลักสูตร วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร คำชี้แจงของคู่มือการใช้ หลักสูตร โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร และ เครื่องมือการวัดและประเมินผล

หลักสูตรดำเนินกิจกรรมเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน นำนักวิชาชีพมาร่วมกลุ่มกับครูการศึกษาพิเศษในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ขั้นที่ 2 การสอน และสังเกตการสอน ขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน และขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำเสนอโดยสังเขป ดังนี้ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

ความเป็นมาของหลักสูตร

การวิจัยในชั้นเรียนนับเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เป็นบทบาทสำคัญของครูในยุคปัจจุบัน ถือเป็นทักษะที่จำเป็น และเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนของครูทุกคน การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนไม่ใช่งานที่แปลกแยกจากการเรียนการสอนปกติ แต่เป็นงานที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทำไปพร้อมกันกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพสูงสุดหรืออีกนัยหนึ่งก็คือช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด (ทีศนา แชมมณี, 2546, น. 54) การวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหรือการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนจึงนับว่าเป็นวิธีการที่จำเป็นและสำคัญสำหรับครูที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งได้ถูกกำหนดให้เป็นสมรรถนะของครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 ที่ครู ทุกคนต้องมีสมรรถนะการวิเคราะห์สังเคราะห์และวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน แต่ก็ยังพบปัญหา มีครู ส่วนน้อยที่ทำวิจัย เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ความเข้าใจ และคิดว่าการทำวิจัยเป็นเรื่องยาก การทำวิจัยของครูไม่พัฒนาและไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร (สุวิมล ว่องวาณิช, 2560, น. 4) ครูการศึกษาพิเศษก็เช่นเดียวกัน ที่พบว่ายังขาดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ทักษะการใช้กระบวนการวิจัย และความไม่เข้าใจในลักษณะเฉพาะของความบกพร่องในเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่เป็นกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย ซึ่งการพัฒนาหรือแก้ปัญหาให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษไม่สามารถที่จะทำได้คนเดียว

จากปัญหาที่เกิดขึ้น การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษควรมีนักวิชาชีพเข้ามา ร่วมทำวิจัยในลักษณะของทีมสหวิชาชีพในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพเป็นการนำความเชี่ยวชาญ มุมมองของทุกวิชาชีพมาปฏิบัติงาน ร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ของการทำงานร่วมกัน (Bridges et al., 2011) ซึ่งทีมสหวิชาชีพในที่นี้ คือ ครูการศึกษาพิเศษ นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา นักแก้ไขการพูด เป็นต้น ที่เข้ามามีมือกันทำงานแบบเรียนรู้ร่วมกัน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่ง การพัฒนาบทเรียน ร่วมกัน เป็นวิธีการหนึ่งที่มีหลักการและขั้นตอน การทำงานร่วมกันที่ชัดเจน เป็นกระบวนการทำงาน

ร่วมกันของครูและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียนแบบร่วมมือรวมพลังที่ส่งผลให้ครูมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ที่ดำเนินการโดยนำนักสหวิชาชีพมาทำงานร่วมกับครูการศึกษาพิเศษในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันซึ่งมีกระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน การสอนและสังเกตการสอน การสะท้อนผลบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นกระบวนการในการพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษให้สูงขึ้นนำไปสู่การแก้ปัญหาเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างเป็นระบบ และพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่เรียนรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) ในการทำงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน
2. เป็นหลักสูตรที่เน้นการใช้กระบวนการปฏิบัติงานแบบร่วมมือรวมพลังในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ
3. เป็นหลักสูตรที่ใช้กระบวนการการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ในการปฏิบัติงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับในการวิจัยในชั้นเรียน
4. เป็นหลักสูตรที่มีส่วนร่วมของนักสหวิชาชีพ ในการนำความรู้ของศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกันในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีโครงสร้างของหลักสูตรกำหนดเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของกลุ่มในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพ ใช้เวลาในการฝึกอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง) ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันและการสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ ใช้เวลาในการฝึกอบรม 5 วัน (30 ชั่วโมง) ระยะที่ 3 การนำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของดำเนินการ

ทดลองวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันโดยการนำไปสอนและสังเกตการสอนร่วมกัน เป็นการปฏิบัติจริงในห้องเรียน ใช้เวลา 8 สัปดาห์ (40 วัน) ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นระยะของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการนำเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมสัมมนา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ใช้เวลา 1 วัน (6 ชั่วโมง)

เนื้อหาของหลักสูตร

เนื้อหาของหลักสูตร ประกอบด้วย การทำงานร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาวิจัย การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนานวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและนวัตกรรม การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับสภานักศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน และการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรมของหลักสูตร

กระบวนการของกิจกรรมหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีทั้งหมด 4 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน เป็นขั้นของการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา การวางแผนบทเรียน และการจัดทำบทเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ เป็นขั้นร่วมกันวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน โดยเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหา การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนานวัตกรรม และการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล

ชั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน เป็นขั้นของการดำเนินการทดลองการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ เป็นขั้นของนำนวัตกรรมไปใช้แก้ปัญหาผู้เรียน และเก็บข้อมูลร่วมกัน

ชั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน เป็นขั้นของการสะท้อนผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ เป็นการนำผลที่ได้จากการทดลองมาสะท้อนผลร่วมกัน โดยการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ชั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนด้วยการประชุมนำเสนอผลการวิจัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษ นักสหวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้สนใจ

การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้วิธีทดสอบด้วยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เกณฑ์การประเมินคือ ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนสูงกว่าก่อนการพัฒนา และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน หลังการพัฒนา ประเมินโดยใช้แบบวัดความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เกณฑ์การประเมินคือ ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนในระดับมากขึ้นไป ($\bar{X} = 3.51$)

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำเสนอดังตาราง 14

ตาราง 14 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ($n = 5$)

ข้อ	รายการ	n=5		ระดับความเหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเป็นมาของหลักสูตร			
1.1	แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นในการพัฒนาครูการศึกษาพิเศษในเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2	มีปัญหาของการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษที่จำเป็นต้องพัฒนา	4.80	0.45	มากที่สุด
	รวม	4.80	0.42	มากที่สุด
2.	หลักการของหลักสูตร			
2.1	ระบุหลักการที่สอดคล้องกับทฤษฎี/แนวคิด	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2	เป็นหลักการที่นำไปปฏิบัติได้	4.00	0.00	มากที่สุด
2.3	เป็นหลักการที่ถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
	รวม	4.53	0.52	มากที่สุด
3.	จุดมุ่งหมายของหลักสูตร			

ข้อ	รายการ	n=5		ระดับ
		\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
3.1	ระบุประเด็นสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2	ครอบคลุมประเด็นที่ควรพัฒนาครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3	นำไปสู่การประเมินครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียนได้	4.00	0.00	มาก
	รวม	4.53	0.52	มากที่สุด
4.1	เนื้อหาส่งเสริมให้ครูการศึกษาพิเศษเกิดความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2	เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3	เนื้อหาที่มีความเพียงพอที่จะพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้มีความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
4.4	ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนามีความเหมาะสมเพียงพอต่อการปฏิบัติเพื่อให้ครูผู้เข้ารับการพัฒนารรลจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
	รวม	4.75	0.44	มากที่สุด
5	การจัดกิจกรรม			
5.1	มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.80	0.45	มากที่สุด
5.2	มีขั้นตอนที่นำไปพัฒนาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3	สอดคล้องกับหลักการที่กำหนด	4.60	0.55	มากที่สุด
5.4	ครอบคลุมความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	4.60	0.55	มากที่สุด
5.5	สัมพันธ์ ต่อเนื่อง และน่าสนใจ	4.60	0.55	มากที่สุด
	รวม	4.68	0.48	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผล			
6.1	กำหนดวิธีการวัดผลตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.20	0.45	มาก
6.2	กำหนดเครื่องมือที่ใช้วัดได้สอดคล้องกับวิธีวัดผล	4.00	0.00	มาก
6.3	กำหนดเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมกับความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	3.60	0.55	มาก
	รวม	3.93	0.46	มาก
	รวมทั้งหมด	4.55	0.54	มากที่สุด

จากตาราง 14 พบว่า หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตร พบว่า มีองค์ประกอบที่มีระดับความเหมาะสม ในระดับมากที่สุด 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมาของ หลักสูตร ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.42) โครงสร้างของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.44) การจัด กิจกรรม ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.48) หลักการของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.52) จุดมุ่งหมายของ หลักสูตร ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.52) ตามลำดับ สำหรับองค์ประกอบที่มีระดับความเหมาะสมในระดับ มาก มี 1 องค์ประกอบ คือ การวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.46)

3. ผลการทดลองใช้ (Try out) หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา พิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำเสนอดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ที่	ประเด็น	ผลการทดลองใช้	สรุปผล	
			ใช้ได้	ปรับปรุง
1	หลักการของหลักสูตร	เป็นไปตามหลักการของหลักสูตร คือ ครูการศึกษา พิเศษกับสหวิชาชีพได้เรียนรู้ร่วมกัน ได้ลงมือปฏิบัติ จริงในการทำวิจัยในชั้นเรียนแบบร่วมมือรวมพลัง ผ่านกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่เป็น ขึ้นตอน โดยนำศาสตร์ความรู้ของสหวิชาชีพเข้ามา ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน	✓	-
2	จุดมุ่งหมายของ หลักสูตร	เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ ครู การศึกษาพิเศษมีความรู้และความสามารถในการ วิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น	✓	-
3	เนื้อหาของหลักสูตร	เนื้อหาของหลักสูตรมีความครอบคลุม	✓	-
4	กิจกรรมของหลักสูตร	กิจกรรมมีความเหมาะสมและเป็นได้ ดังนี้ 1. ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นกิจกรรมเพื่อเตรียมทีมของครูการศึกษาพิเศษ กับสหวิชาชีพในการทำงานร่วมกัน พบว่าครู		การเข้าร่วม กลุ่มของ นักสห วิชาชีพ โดย

ที่	ประเด็น	ผลการทดลองใช้	สรุปผล	
			ใช้ได้	ปรับปรุง
		<p>การศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพมีความร่วมมือกันช่วยเหลือกัน เรียนรู้ไปด้วยกัน แบ่งปันความรู้ในศาสตร์สาขาของตนเอง</p> <p>2. ระยะที่ 2 พัฒนabatเรียนร่วมกัน เป็นการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน</p> <p>ชั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ ครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทำให้ได้ปัญหาการวิจัยตรงกับปัญหาของผู้เรียน แต่ก็พบจุดอ่อน คือ ครูการศึกษาพิเศษส่วนหนึ่งที่ขาดความมั่นใจ ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น เมื่อมีสหวิชาชีพมาร่วมทีม</p> <p>3. ระยะที่ 3 การนำบทเรียนไปใช้ เป็นการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ โดยใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน</p>	<p>การให้เข้า</p> <p>ร่วมเป็น</p> <p>สมาชิกกลุ่ม</p> <p>และร่วมเป็นที่ปรึกษา</p> <p>ให้กับกลุ่มที่ไม่มีนักสหวิชาชีพเป็น</p> <p>สมาชิกกลุ่ม</p> <p>และเพิ่ม</p> <p>ระยะเวลาในการจัด</p> <p>กิจกรรมทุก</p> <p>ระยะให้</p> <p>เพียงพอและ</p> <p>เหมาะสม</p>	
5	การวัดและประเมินผล	การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม ทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ และด้านความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	√	-

จากตาราง 15 พบว่า ผลการทดลองใช้หลักสูตรมีรายการที่ใช้ได้ 4 รายการ คือ หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล และปรับปรุง 1 รายการ ดังนี้ กิจกรรมของหลักสูตร ปรับปรุงการเข้าร่วมกลุ่มของนักสหวิชาชีพ โดยการให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม และร่วมเป็นที่ปรึกษาให้กับกลุ่มที่ไม่มีนักสหวิชาชีพเป็นสมาชิกกลุ่ม และปรับปรุงระยะเวลาโดยเพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรมทุกระยะให้เพียงพอและเหมาะสม

ตอนที่ 3 ผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้ การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำเสนอเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ก่อนและหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ก่อนและหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำเสนอดังตาราง 16

ตาราง 16 แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ก่อนและหลังการพัฒนา

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	df	t	p
ก่อนการพัฒนา	30	20.90	3.70	29	9.099**	.00
หลังการพัฒนา	30	25.20	3.24			

**p<.01

จากตาราง 16 พบว่า ครูการศึกษาพิเศษ มีความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนา ($\bar{X} = 25.20$) สูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 20.90$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ กับเกณฑ์ร้อยละ 70 นำเสนอดังตาราง 17

ตาราง 17 แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
หลังการพัฒนา กับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	n	คะแนนเกณฑ์	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	df	t	p
หลังการพัฒนา	30	21	25.20	3.24	84.00	29	7.096**	.00

**p<.01

จากตาราง 17 พบว่าหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัย
ในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยการพัฒนาร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ครูการศึกษาพิเศษ
มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน เท่ากับ 25.20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.00
สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 (21 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลังการ
พัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้
การพัฒนาร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ผลการศึกษาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนา
ตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนา
ร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำเสนอตั้งตาราง 18

ตาราง 18 แสดงความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนาตาม
หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้
การพัฒนาร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ข้อ	ด้าน	n = 30		ระดับ ความสามารถ
		\bar{X}	S.D.	
1. การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน				
1.1	ระบุปัญหาที่แท้จริงของผู้เรียนได้	4.33	0.84	มาก
1.2	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาของผู้เรียนได้	4.23	0.82	มาก
1.3	กำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม	4.23	0.68	มาก
รวม		4.27	0.78	มาก
2. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย				
2.1	กำหนดวิธีการแก้ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม	4.03	0.67	มาก
2.2	ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับปัญหาและ			มาก

ข้อ	ด้าน	n = 30		ระดับ ความสามารถ
		\bar{X}	S.D.	
	วิธีการแก้ปัญหา	3.80	0.61	
	รวม	3.92	0.65	มาก
3. การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน				
3.1	กำหนดชื่อเรื่องวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม	4.80	0.41	มากที่สุด
3.2	บอกความเป็นมาและความสำคัญได้ตรงกับปัญหา	4.00	0.95	มาก
3.3	ระบุวัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับปัญหา	4.77	0.43	มากที่สุด
3.4	กำหนดขอบเขตของการวิจัยในชั้นเรียนได้ครอบคลุม	4.33	0.66	มาก
3.5	กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่นำไปปฏิบัติได้	3.80	0.41	มาก
3.6	ระบุประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยได้ครอบคลุม	4.13	0.57	มาก
3.7	ระบุขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัยที่นำไปแก้ปัญหาได้	3.77	0.63	มาก
3.8	กำหนดระยะเวลาวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหาของผู้เรียน	4.03	0.49	มาก
	รวม	4.20	0.69	มาก
4. การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล				
4.1	ระบุนวัตกรรมได้สอดคล้องกับการแก้ปัญหาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.67	0.48	มาก
4.2	มีหลักการและแนวคิดทฤษฎีของนวัตกรรมที่นำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน	3.47	0.68	ปานกลาง
4.3	มีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่ถูกต้อง	3.80	0.41	มาก
4.4	เลือกใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้เหมาะสมกับปัญหาวิจัย	3.90	0.31	มาก
4.5	ระบุขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในชั้นเรียนได้ถูกต้อง	3.57	0.68	มาก
4.6	สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในชั้นเรียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.43	0.50	มาก
4.7	ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	3.90	0.61	มาก
	รวม	3.82	0.61	มาก
5. การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน				
5.1	ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมตามแผนการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง	4.53	0.57	มากที่สุด
5.2	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องและครบถ้วน	4.20	0.66	มาก
	รวม	4.37	0.64	มาก
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล				
6.1	ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและ/เชิงคุณภาพได้ถูกต้อง	4.40	0.56	มาก
6.3	แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง	4.17	0.70	มาก

ข้อ	ด้าน	n = 30		ระดับ ความสามารถ
		\bar{X}	S.D.	
6.4	นำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียนได้ครบถ้วนและถูกต้อง	4.40	0.56	มาก
6.5	สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย	3.97	0.85	มาก
รวม		4.25	0.66	มาก
7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน				
7.1	เขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้ครบถ้วนและถูกต้อง	3.87	0.35	มาก
7.2	เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้ถูกต้อง	3.63	0.49	มาก
7.3	ใช้ภาษาในการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนที่สื่อความและเข้าใจง่าย	3.53	0.51	มาก
รวม		3.68	0.56	มาก
8. การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน				
8.1	มีการเผยแพร่สาระในผลการวิจัยที่เป็นจริงและถูกต้อง	4.40	0.56	มาก
8.2	มีรูปแบบการเผยแพร่ที่น่าสนใจ	3.77	0.82	มาก
รวม		4.08	0.77	มาก
รวมทั้งหมด		4.06	0.70	มาก

จากตาราง 18 พบว่า ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีด้านการดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.64) ด้าน การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.66) และด้านการกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.78) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูการศึกษาพิเศษ มีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด 3 รายการ คือ กำหนดชื่อเรื่องวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.41) ระบุวัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับปัญหา ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.43) และดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมตามแผนการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.57) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

นำเสนอผลการสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษ และนักสหวิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่มีต่อการนำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพไปใช้ ในด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการพัฒนา และด้านผลผลิต ดังนี้

1. ผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการนำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพไปใช้

นำเสนอผล ดังตาราง 19

ตาราง 19 แสดงผลการประเมินหลักสูตรตามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการนำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพเกี่ยวกับความเป็นไปได้และประโยชน์ของการนำหลักสูตรไปใช้

รายการ	n = 30		ระดับ ความเป็นไปได้และ ประโยชน์ของการ นำหลักสูตรไปใช้
	\bar{X}	S.D	
ด้านบริบทของหลักสูตร			
1. นโยบายของการศึกษาพิเศษให้ความสำคัญกับการวิจัยในชั้นเรียน	4.57	0.57	มากที่สุด
2. ศูนย์การศึกษาพิเศษสนับสนุนการพัฒนาครูเป็นไปตามมาตรฐาน ความรู้ด้านการวิจัยของครูการศึกษาพิเศษ	4.77	0.43	มากที่สุด
3. ศูนย์การศึกษาพิเศษให้ความสำคัญกับการวิจัยในชั้นเรียน	4.83	0.38	มากที่สุด
4. ศูนย์การศึกษาพิเศษสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.87	0.35	มากที่สุด
รวม	4.76	0.45	มากที่สุด
ด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร			
5. หลักสูตรและคู่มือหลักสูตรมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.47	0.51	มาก
6. สหวิชาชีพมีความรู้ความสามารถในการช่วยเหลือครูการศึกษาพิเศษ	4.67	0.48	มากที่สุด
7. ครูการศึกษาพิเศษมีความพร้อมในการเรียนรู้ตามหลักสูตร	4.47	0.57	มาก
8. ความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการพัฒนา	4.60	0.56	มากที่สุด
9. ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนามีความเหมาะสมเพียงพอต่อการปฏิบัติ	4.43	0.68	มาก

รวม	4.53	0.56	มากที่สุด
ด้านกระบวนการพัฒนาของหลักสูตร			
10. กิจกรรมของหลักสูตรทั้ง 4 ระยะ ส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	4.60	0.50	มากที่สุด
11. ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันส่งเสริมให้ครูการศึกษาพิเศษมี ความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน	4.67	0.48	มากที่สุด
12. การพัฒนาบทเรียนร่วมกันส่งเสริมความร่วมมือของครูการศึกษา พิเศษกับสาขาวิชาชีพในการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.77	0.43	มากที่สุด
รวม	4.68	0.47	มากที่สุด
ด้านผลผลิตของหลักสูตร			
13. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้จากการร่วม กิจกรรมของหลักสูตรมีความเพียงพอ	4.43	0.57	มาก
14. สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนตามกระบวนการวิจัยจนส่งผลให้ เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีผลพัฒนาที่ดีขึ้น	4.67	0.48	มากที่สุด
15. สามารถเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนให้ผู้อื่นได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดความภาคภูมิใจ	4.60	0.56	มากที่สุด
รวม	4.57	0.54	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.63	0.52	มากที่สุด

จากตาราง 19 พบว่า ครูการศึกษาพิเศษและนักสาขาวิชาชีพมีความคิดเห็นต่อหลักสูตร โดยรวมว่ามีความเป็นไปได้และมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.52) โดยมีความคิดเห็นด้านบริบทของหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดั้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมมากที่สุด ความคิดเห็นด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดั้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า มีรายการที่มีความเหมาะสมมากที่สุด 2 รายการ ได้แก่ สาขาวิชาชีพมีความรู้ความสามารถในการช่วยเหลือครูการศึกษาพิเศษ ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.48) และความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการพัฒนา ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.56) ความคิดเห็นด้านกระบวนการพัฒนาของหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดั้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.47) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมมากที่สุด และความคิดเห็นด้านผลผลิตของหลักสูตรโดยรวม อยู่ในระดั้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า มีรายการที่มีความเหมาะสมมากที่สุด 2 รายการ ได้แก่ สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนตามกระบวนการวิจัยจนส่งผลให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีผลพัฒนาที่ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.67$,

S.D. = 0.48) และสามารถเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนให้ผู้อื่นได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดความภาคภูมิใจ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.56)

ความคิดเห็นเพิ่มเติมของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

1.1 ด้านบริบทของหลักสูตร

... ศูนย์การศึกษาพิเศษมีผู้บริหารที่มุ่งเน้นพัฒนานครุให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยในชั้นเรียน ทำให้พัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามเป้าหมาย และตรงตามศักยภาพ

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

1.2 ด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร

...ความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน อุปกรณ์บางชนิด เช่น ราวฝึกเดินคู่ขนาน อุปกรณ์แขวนพุง ยังไม่มีในหน่วยงาน ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตร

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...ระยะเวลาในการพัฒนายังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติและส่งเสริมกลุ่มเป้าหมายในระยะยาว

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...ระยะเวลาในการสร้างนวัตกรรม ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและการเก็บรวบรวมข้อมูลน้อยเกินไป ควรขยายหรือยืดหยุ่นตามความเหมาะสมของแต่ละงานวิจัย

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...นักสหวิชาชีพมีน้อยเกินไปในการให้คำแนะนำหรือปรึกษาทำให้บางขั้นตอนในการวิเคราะห์ปัญหาเด็กอาจไม่สมบูรณ์

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

1.3 ด้านกระบวนการพัฒนาของหลักสูตร

...กิจกรรมของหลักสูตรทั้ง 4 ระยะ สามารถส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษได้ดี อาจจะมีระยะเวลาในหลักสูตรในแต่ละระยะ อาจจะใช้เวลามากกว่านี้

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...กิจกรรมและขั้นตอนการพัฒนาที่เรียนร่วมกันเป็นประโยชน์ต่อคณะผู้วิจัยอย่างมาก ทำให้ครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกระบวนการที่เป็นระบบ

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...ด้านขั้นตอนการพัฒนา กระบวนการพัฒนาของหลักสูตรมีความเหมาะสมเป็นอย่างมาก เพราะทำให้ผู้วิจัยมีเครือข่ายในการร่วมแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

1.4 ด้านผลผลิตของหลักสูตร

...หลักสูตรที่จัดทำขึ้นส่งผลให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...ผลจากหลักสูตรช่วยเพิ่มสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งความรู้ความเข้าใจทักษะการปฏิบัติ ผลของการวิจัยจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สามารถนำไปเผยแพร่ได้เนื่องจากผ่านกระบวนการที่ชัดเจนและเชื่อถือได้

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

1.5 ความคิดเห็นอื่น ๆ

...เป็นประสบการณ์ในการทำวิจัยในชั้นเรียนรูปแบบใหม่ที่ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมตามศักยภาพของตนเองอย่างสูงสุด และได้แชร์ความรู้ ประสบการณ์ของตนเองร่วมกับเพื่อนไม่ว่าจะในกลุ่มของตนเอง ในสถานศึกษาและต่างสถานศึกษา ซึ่งเป็นความภาคภูมิใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนรูปแบบนี้ในครั้งแรก

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...รู้สึกดีใจที่ได้มีส่วนร่วมในทุกๆระยะของการพัฒนาตามหลักสูตร ได้รับประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนแบบร่วมมือกันทุกขั้นตอน ทำให้ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหลายมุมมอง และมีแรงผลักดันในการทำวิจัยให้สำเร็จ

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...ได้รับความรู้และเข้าใจถึงกระบวนการ ขั้นตอนของการจัดทำวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเองต่อการจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนให้เป็นงานวิจัยที่สามารถนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของผู้เรียน ร่วมกับนักสหวิชาชีพได้ดีขึ้นจากการที่เราได้เคยทำงานวิจัยในชั้นเรียนคนเดียวมาตลอด

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...ทำให้มีความเข้าใจในวิธีการและขั้นตอนในการวิจัย มีการวิเคราะห์ปัญหาที่มีนักสหวิชาชีพเข้ามามีบทบาทเพื่อช่วยแก้ปัญหาให้กับนักเรียนได้อย่างถูกต้อง และสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุดที่เกิดขึ้น รวมถึงการร่วมมือกันของบุคคลในกลุ่ม มีการแบ่งงาน ร่วมคิด และร่วมแก้ปัญหาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียนให้ดีขึ้น

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น เนื่องจากมีการพูดคุย แสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มของผู้วิจัย ช่วยกัน ร่วมมือกันแก้ไขปัญหา ซึ่งจะมีการมองปัญหาในแต่ละมุม เป็นการแก้ปัญหาร่วมกัน มีวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนาตามศักยภาพตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนโดยมีนักสหวิชาชีพเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่จะนำไปเป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อไป และในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยในชั้นเรียนแบบร่วมมือกันทุกขั้นตอน หากไม่เข้าใจก็สามารถสอบถามครูการศึกษาพิเศษ และนักสหวิชาชีพได้ โดยที่ไม่มีการทิ้งใครไว้ข้างหลัง จึงทำให้สามารถทำวิจัยได้ผ่านมาอย่างราบรื่น และการที่ได้ทำวิจัยครั้งนี้ เป็นโอกาสที่ทำให้ได้เรียนรู้และพัฒนาตนเอง ได้ทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการช่วยเหลือกัน มีปัญหาที่ช่วยกันคิดแก้ไขและดำเนินงานวิจัยจนเสร็จสิ้นพร้อมที่จะนำไปสู่การเผยแพร่ต่อไป

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...ทำให้ได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน และการได้พัฒนาบทเรียนร่วมกับนักสหวิชาชีพ ทำให้ได้เรียนรู้เทคนิค และวิธีการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยของเรา เป็นหลักสูตรที่ดีเพราะครูการศึกษาพิเศษแก้ปัญหาโดยลำพังอาจจะยังไม่ตรงจุด เมื่อมีนักสหวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมทำให้ครูการศึกษาพิเศษ มีทิศทางและแก้ปัญหาของนักเรียนได้ตรงจุด

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...การได้ทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับนักสหวิชาชีพทำให้ได้เห็นถึงความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักสหวิชาชีพได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ในขณะที่ดำเนินการวิจัย การฝึกนักเรียน เมื่อพบกับอุปสรรคและปัญหานักสหวิชาชีพสามารถคิดแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ครูในกลุ่มวิจัยมีความรู้เพิ่มขึ้นไปด้วย เมื่อพบกับปัญหาหรืออุปสรรคในครั้งต่อไปครูในกลุ่มก็จะสามารถคิดแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกันได้ เนื่องจากสหวิชาชีพได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการฝึกนักเรียนไปพร้อมกับการฝึกนักเรียนทุกครั้ง

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสหวิชาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

...การทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับนักสหวิชาชีพทำให้มีความมั่นใจในการทำวิจัยมากขึ้น เนื่องจากนักสหวิชาชีพให้คำแนะนำ ชี้แนะและช่วยเหลือ เป็นการทำวิจัยแบบร่วมมือกันทุกขั้นตอน ทำให้ทุกคนได้ร่วมกันทำทุกขั้นตอน เช่น การตั้งชื่อวิจัย การหาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลการวิจัย ทำให้ไม่หนักเหมือนทำวิจัยคนเดียว ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่มและสหวิชาชีพ เกิดแนวคิดที่หลากหลาย อย่งไรก็ตามเนื่องจากระดับความรู้ความเข้าใจของสมาชิกในกลุ่มที่แตกต่างกันทำให้การวางแผนในการในการ

ดำเนินการวิจัยขึ้นอยู่กับสมาชิกที่มีระดับความเข้าใจสูงกว่า และมีการช่วยให้สมาชิกที่ยังไม่ค่อยมีความรู้ความเข้าใจได้เรียนรู้ไปพร้อมกันด้วย

(ครูการศึกษาพิเศษ, นักสาขาชีพ, ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2564)

2. ผลการปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ

นำเสนอตาราง 20

ตาราง 20 แสดงรายการปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสาขาชีพ

ที่	องค์ประกอบของหลักสูตร	สรุปผล	
		ใช้ได้	ปรับปรุง
1	หลักการของหลักสูตร	✓	-
	1.1 เป็นหลักสูตรที่เรียนรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) ในการทำงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน		
	1.2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการใช้กระบวนการปฏิบัติงานแบบร่วมมือรวมพลังในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับนักสาขาชีพ		
	1.3 เป็นหลักสูตรที่ใช้กระบวนการการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ในการปฏิบัติงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน		
	1.4 เป็นหลักสูตรที่มีส่วนร่วมของนักสาขาชีพในการนำความรู้ของศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกันในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ		
2	จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	✓	-
	การพัฒนาครูการศึกษาพิเศษ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ		
	2.1 ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ความเข้าใจการวิจัยใน ชั้นเรียน		
	2.2 ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน		

ที่	องค์ประกอบของหลักสูตร	สรุปผล	
		ใช้ได้	ปรับปรุง
3	<p>โครงสร้างเวลาของหลักสูตร</p> <p>การพัฒนาทั้ง 4 ระยะ คือ</p> <p>ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นการเตรียมความพร้อมของกลุ่มในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน เวลาที่ใช้พัฒนา 12 ชั่วโมง</p> <p>ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันและการสร้างเครื่องมือการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ เวลาที่ใช้พัฒนา เวลาที่ใช้พัฒนา 30 ชั่วโมง</p> <p>ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นการดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันและสังเกตการสอนร่วมกัน 44 ชั่วโมง</p> <p>ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนกับกลุ่มอื่น ใช้เวลาพัฒนา 6 ชั่วโมง</p>		<p>เพิ่มเวลาพัฒนา</p> <p>- ในระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล เพิ่มเป็น 42 ชั่วโมง และ</p> <p>- ในระยะที่ 3 การทดลองการวิจัยในชั้นเรียน เพิ่มเป็น 60 ชั่วโมง</p>
4	<p>เนื้อหาของหลักสูตร</p> <p>ประกอบด้วย การทำงานร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ กระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การกำหนดปัญหาวิจัย การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา การกำหนดแผนการวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและนวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับ สหวิชาชีพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล การเสนอแนะการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน และการนำเสนอผลการวิจัย</p>	√	-
5	<p>กิจกรรมหลักสูตร</p> <p>ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นการเตรียมการทำงานร่วมกันของกลุ่มครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพโดยใช้กระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน</p> <p>ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน เป็นขั้นของการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา การวางแผนบทเรียน และการจัดทำบทเรียน</p>	√	-

ที่	องค์ประกอบของหลักสูตร	สรุปผล	
		ใช้ได้	ปรับปรุง
	<p>ร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ เป็นขั้นร่วมกันวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน โดยเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหา การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนานวัตกรรม และการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล</p> <p>ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน เป็นขั้นของการดำเนินการทดลองการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ เป็นขั้นของนำนวัตกรรมไปใช้แก้ปัญหาผู้เรียน และเก็บข้อมูลร่วมกัน และขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน เป็นขั้นของการสะท้อนผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ เป็นการนำผลที่ได้จากการทดลองมาสะท้อนผลร่วมกัน โดยการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และการเสนอแนะงานวิจัย</p> <p>ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน ใช้กิจกรรมพัฒนาบทเรียน ขั้นที่ 4 การขยายผลบทเรียน เป็นขั้นของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการสะท้อนความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ นักสหวิชาชีพ ผู้เกี่ยวข้อง และผู้สนใจ</p>		
6	<p>การวัดและประเมินผล</p> <p>การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม ทั้ง 2 ด้านคือ ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ และด้านความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ</p>	√	-

จากตาราง 20 พบว่า การนำหลักสูตรไปใช้มีรายการที่ใช้ได้ คือ หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล และมีรายการปรับปรุงในบางส่วนของโครงสร้างเวลา คือ เพิ่มเวลาการพัฒนาในระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลเพิ่มเวลาเป็น 42 ชั่วโมง และในระยะที่ 3 การทดลองการวิจัยในชั้นเรียน เพิ่มเวลาเป็น 60 ชั่วโมง ซึ่งหลังการปรับปรุงได้หลักสูตรฉบับสมบูรณ์ หลังการนำไปใช้ นำเสนอดังภาคผนวก ข

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ 2) สร้างและตรวจสอบ คุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนา บทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ 3) ศึกษาผลการใช้หลักสูตร โดยการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อนและหลังการพัฒนา และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และศึกษาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการพัฒนา และ 4) ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำ จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัย ในชั้นเรียน แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาหลักสูตร แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน และ แบบสอบถาม ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้หลักสูตร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะไว้ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้าง ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับ ทีมสหวิชาชีพ

1.1 สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สภาพการวิจัยในชั้นเรียนที่อยู่ในระดับมาก มี 3 ด้าน คือ การกำหนดปัญหาการวิจัย ($\bar{X} = 3.74$) การกำหนดวิธีการแก้ปัญหาวิจัย ($\bar{X} = 3.65$) และ การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.54$) ตามลำดับ สำหรับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนที่อยู่ในระดับ ปานกลาง มี 4 ด้าน ตามลำดับ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

($\bar{X} = 3.50$) การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.46$) การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.52$) และ การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.29$) ส่วนการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน มีสภาพการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.44$)

1.2 ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน ตามลำดับ คือ การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.62$) การกำหนดปัญหาการวิจัย ($\bar{X} = 3.59$) การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.59$) การกำหนดวิธีการแก้ปัญหาวิจัย ($\bar{X} = 3.58$) การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.55$) การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.54$) การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ($\bar{X} = 3.52$) และการดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.51$)

1.3 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ คือ ส่งเสริมให้ครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันโดยใช้หลักการทำงานแบบเรียนรู้ร่วมกัน ใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน การสอนและสังเกตการสอน การสะท้อนผลบทเรียน และการขยายผลบทเรียน เป็นกระบวนการให้การพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษให้สูงขึ้น

2. ผลการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

2.1 ผลการสร้างหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ได้เอกสารหลักสูตร ประกอบด้วย ความเป็นมาของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล และได้คู่มือการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย องค์กรประกอบของคู่มือการใช้หลักสูตร วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร คำชี้แจงของคู่มือการใช้หลักสูตร โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร และคู่มือการวัดและประเมินผล

หลักสูตรดำเนินกิจกรรมเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นการเตรียมความพร้อมของกลุ่มครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมของทีมใน การทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นการวางแผนการวิจัย เขียนโครงร่างและสร้างเครื่องมือการวิจัยในชั้นเรียน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับ

นักสหวิชาชีพ ระยะที่ 4 เผยแพร่และแลกเปลี่ยน เป็นการเปิดชั้นเรียนด้วยการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น โดยมีนักสหวิชาชีพมาร่วมกลุ่มกับครูการศึกษาพิเศษในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนทั้ง 4 ระยะ ใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 4 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ชั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน ชั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน และชั้นที่ 4 การขยายผลบทเรียน โดยใช้หลักการทำงานแบบเรียนรู้ร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ สรุปลผลการวิจัยได้ดังนี้

3.1 ครูการศึกษาพิเศษ มีความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน หลังการพัฒนา ($\bar{X} = 25.20$) สูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 20.90$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ครูการศึกษาพิเศษ มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน เท่ากับ 25.20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.00 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (21 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.70)

4. ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

4.1 ผลการประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ โดยรวมมีความเป็นไปได้และมีประโยชน์ในการนำไปใช้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.52) โดยพบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการพัฒนา และด้านผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.45, $\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.56, $\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.47, $\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.54) ตามลำดับ

4.2 ผลการปรับปรุงหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ พบว่า ควรปรับปรุงระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาแต่ละระยะให้มากขึ้น

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อ 2 - 4 ดังนี้

1. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีองค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย ความเป็นมาของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล ดำเนินการจัดกิจกรรมเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ระยะที่ 4 เผยแพร่และแลกเปลี่ยน โดยมีนักสหวิชาชีพมาร่วมกลุ่มกับครูการศึกษาพิเศษในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนทั้ง 4 ระยะ ใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน ขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน และขั้นที่ 4 การขยายผลบทเรียน โดยใช้หลักการทำงานแบบเรียนรู้ร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งหลักสูตรมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าว น่าจะเนื่องมาจากกระบวนการสร้างหลักสูตรที่มีการพัฒนาตามขั้นตอนการพัฒนาที่ถูกต้อง โดยเริ่มจากการศึกษา การวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและหลักสูตรฝึกอบรม การพัฒนางานวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน การทำงานแบบทีมสหวิชาชีพ และการเรียนรู้ร่วมกัน และได้ดำเนินการศึกษาถึงสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษทำให้ได้ประเด็นของสภาพและปัญหาที่ชัดเจนมากขึ้นที่จะนำมาพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ หลังจากนั้นได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการศึกษาพิเศษ ด้านสหวิชาชีพ และด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำหลักสูตรไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรและได้แนวทางในการปรับปรุง และนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อศึกษาผลการใช้และการประเมินผลหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตร จึงทำให้ได้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพที่มีคุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ ไทเลอร์ (Tyler, 1971) ที่ว่าการพัฒนาหลักสูตรต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของหลักสูตรและต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งพื้นฐานและสภาพที่เป็นจริง ต้องจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมให้ตอบสนองจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และการประเมินผลที่ตรวจสอบได้ว่าบรรลุผลและนำไป

ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับ อารง บัวศรี (2542) ที่สรุปว่าการพัฒนาหลักสูตร ต้องมีกระบวนการสำคัญสองขั้นตอนคือ การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผล และ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559) ที่สรุปว่าการพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีผู้นำหรือผู้เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร ต้องมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการอย่างเป็นระเบียบแบบแผน ต่อเนื่องกันไปตั้งแต่การวางจุดมุ่งหมายไปจนถึงการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงเอกสารหลักสูตร เนื้อหาวิชา การทดสอบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการจัดกิจกรรมจะต้องสร้างขึ้นใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพ และผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ ผลงานการวิจัยของ มนสิข สิทธิสมบุญ (2561) ที่ได้วิจัยการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย สมรรถนะที่มุ่งเน้น โครงสร้างและเนื้อหา กระบวนการพัฒนา ระยะเวลาการพัฒนา สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล แล้วพบว่า หลักสูตรที่มีองค์ประกอบ ดังกล่าวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ สุภาภรณ์ โต โสภณ (2561) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการตามแนวคิดการฝึกทาง ปัญญาจากต้นแบบ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แล้วพบว่า หลักสูตรที่ พัฒนาขึ้นมี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการและเหตุผล จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล แล้วพบว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลงานวิจัยของ ณัชกิตติยา เขาวานแจ่มชื่น (2559) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงของครูสังกัด กรุงเทพมหานคร หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรม และการวัดและประเมินผล แล้วพบว่า หลักสูตรมีความ เหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา พิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ที่พบว่า

2.1 ครูการศึกษาพิเศษ มีความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน หลังการพัฒนา ($\bar{X} = 25.20$) สูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 20.90$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมี คะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน เท่ากับ 25.20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.00 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (21 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 น่าจะเนื่องมาจาก

2.1.1 หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพได้พัฒนาขึ้นตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ ถูกต้อง มีองค์ประกอบที่ครบถ้วน ทั้งเอกสารหลักสูตร และคู่มือการใช้ จนได้รับผลการประเมิน หลักสูตรให้มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด จึงทำให้มีความชัดเจนอย่างมากในการนำไปพัฒนาครู

2.1.2 หลักสูตรมีจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่ครอบคลุมและชัดเจน มุ่งพัฒนาความรู้ ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ในส่วนของความรู้พื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และในส่วนของกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหา การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัย การกำหนดแผนการวิจัย การสร้างเครื่องมือการวิจัย การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน ร่วมกับสหวิชาชีพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล การเสนอแนะการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน และการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

2.1.3 หลักสูตรมีกระบวนการพัฒนาที่ดีมีกิจกรรมการเตรียมความพร้อมในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้ให้กับครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ร่วมกันตามหลักการเรียนรู้ร่วมกัน ที่มีการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา การประชุมวางแผน การระดมสมองศึกษาค้นคว้า การนำเสนอผล และการสรุปผลการเรียนรู้ กิจกรรมการพัฒนาความรู้ในลักษณะกลุ่มช่วยให้เกิดทักษะการทำงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ มีการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดความมั่นใจ กล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ มีการพึ่งพาและเกื้อกูลกันระหว่างครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะแสวงหาความรู้ จึงทำให้ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler, 1971) ที่ว่าการพัฒนาหลักสูตรต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของหลักสูตรและต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งพื้นฐานและสภาพที่เป็นจริง ต้องจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมให้ตอบสนองจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และการประเมินผลที่ตรวจสอบได้ว่าบรรลุผลและนำไปปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับ ฮาร์จ บัวศรี (2542) ที่สรุปว่าการพัฒนาหลักสูตรต้องมีกระบวนการสำคัญสองขั้นตอน คือ การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผล และชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559) ที่ว่าการพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีผู้นำหรือผู้เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร ต้องมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการอย่างเป็นระเบียบแบบแผนต่อเนื่องกันไปตั้งแต่การวางจุดมุ่งหมายไปจนถึงการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงเอกสารหลักสูตร เนื้อหาวิชา การทดสอบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการจัดกิจกรรมจะต้องสร้างขึ้นใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สลิลนา ภูมิพาณิชย์ (2560) ที่พบว่า หลังจากพัฒนาครูด้วยหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง ครูมีความรู้ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ สุภาภรณ์ โตโสภณ (2561) ที่พบว่า หลังการพัฒนา

นักศึกษาด้วยหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการตามแนวคิดการฝึกทางปัญญาจากต้นแบบ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการเป็นผู้ประกอบการสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยการใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับ สหวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.70) น่าจะเนื่องมาจาก

2.2.1 หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยการใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพได้พัฒนาขึ้นตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ถูกต้องและมีการนำไปทดลองใช้ในเชิงปฏิบัติในการพัฒนาครูอย่างเพียงพอ จึงทำให้ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น

2.2.2 หลักสูตรมีจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่ครอบคลุมและชัดเจน มุ่งพัฒนาสมรรถนะด้านความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหา การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัย การกำหนดแผนการวิจัย การสร้างเครื่องมือการวิจัย การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับสหวิชาชีพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล การเสนอแนะการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน และการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

2.2.3 หลักสูตรเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีกิจกรรมที่มุ่งให้ครูการศึกษาพิเศษได้ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับสหวิชาชีพด้วยกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 4 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน โดยครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาของเด็ก วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อกำหนดเป็นปัญหาวิจัยร่วมกันกำหนดวิธีการแก้ปัญหา ออกแบบการวิจัย กำหนดแผนการวิจัย สร้างนวัตกรรมและเครื่องมือการเก็บข้อมูล ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน เมื่อได้เป้าหมายและแผนการวิจัยในชั้นเรียนจากขั้นที่ 1 แล้ว ครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพได้ดำเนินการทดลองการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ร่วมกันสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน การดำเนินการวิจัยของครู บันทึกข้อมูลและเก็บข้อมูลร่วมกัน ขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน ในแต่ละครั้งที่ได้ดำเนินการทดลอง ครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพจะนำผลที่ได้จากการสอนและการสังเกตมาสะท้อนผลร่วมกันเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล ได้ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อเสนอแนะงานวิจัย และนำไปเขียนเป็นรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ขั้นที่ 4 การขยายผลบทเรียน เมื่อได้ผลการวิจัยในชั้นเรียนจากขั้นที่ 3 แล้วครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพนำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปขยายผลให้กับผู้อื่น เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดความภาคภูมิใจในผลงาน รูปแบบการเผยแพร่เป็นการนำเสนอในที่

ประชุมที่ประกอบด้วยครูการศึกษาพิเศษ นักสาขาวิชาชีพ ผู้สนใจ โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้การวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะ และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง ซึ่งกิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกันทำให้ครูการศึกษาพิเศษและนักสาขาวิชาชีพได้ทำการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ได้นำความรู้และความสามารถเฉพาะศาสตร์ของตนมาใช้ในการวิจัย ได้แสดงความคิดเห็น ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฟังพาทักทายกัน ทำให้เกิดความมั่นใจและเกิดแรงจูงใจที่จะดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนจึงทำให้ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่ว่าเป็นกระบวนการพัฒนาครูวิชาชีพที่มุ่งเน้นการทำงานศึกษาร่วมกันของกลุ่มครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในบริบทการทำงานจริงอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอน (ชาธิณี ตรีวรวิญญู, 2557) และการนำสาขาวิชาชีพเข้ามาร่วมกิจกรรมกับครูการศึกษาพิเศษ สอดคล้องกับหลักการดำเนินงานของสาขาวิชาชีพในรูปแบบ Interdisciplinary ที่เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพตั้งแต่สองวิชาชีพขึ้นไปวางแผนร่วมกัน ตัดสินใจร่วมกัน ทำงานในลักษณะประสานความความร่วมมือ ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างสม่ำเสมอ (Tremblay, 2007) และผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ เกียรติฐิติจำเริญ (2561) ที่ได้ทำการศึกษาผลการพัฒนากระบวนการนำครูใหม่เข้าสู่วิชาชีพโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พบว่า ครูใหม่มีพัฒนาการด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้น ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้และมีส่วนร่วมมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลทำนองเดียวกับงานวิจัยของวศินี รุ่งเรือง (2562) ที่ได้นำการพัฒนาบทเรียนร่วมกันไปส่งเสริมศิลปะการสอนของครู แล้วพบว่า ครูมีพัฒนาการด้านศิลปะในการสอนมากขึ้น

2.2.4 การนำนักสาขาวิชาชีพเข้ามาร่วมทำวิจัยในชั้นเรียนกับครูการศึกษาพิเศษด้วยกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันส่งเสริมให้ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ ความสามารถและความมั่นใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน เนื่องจากการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษนั้นเป็นการแก้ปัญหาหรือพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งเป็นเด็กที่มีความบกพร่องที่มีความแตกต่างอย่างหลากหลายต้องอาศัยความรู้จากหลาย ๆ ศาสตร์จากสาขาวิชาชีพในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหา พัฒนานวัตกรรม และดำเนินการวิจัยร่วมกัน ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของอภิญา เวชยชัย (2550) ที่ว่าการทำงานร่วมกันของทีมสาขาวิชาชีพเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนในทีมสามารถแสดงศักยภาพและความสามารถของแต่ละคน มีการร่วมมือกันทำงานโดยมีเป้าหมายเดียวกันแต่ละสาขาวิชาชีพอาศัยหลักวิชานำมาวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหามาไปสู่การวางแผนและพัฒนาที่ได้กำหนดเป้าหมายร่วมกัน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของภัทรา ฤชวรารักษ์ (2559) รุ่งรัตน์ ศรีอำนาจ (2561) และบุญฤทธิ์ ประสิทธิ์นราพันธ์ (2562) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันแบบทีม

สหวิชาชีพแล้วพบว่าการทำงานแบบทีมของสหวิชาชีพมีความสำคัญและทำให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน

3. ผลการประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีความเป็นไปได้และประโยชน์ของการนำหลักสูตรไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการพัฒนา และด้านผลผลิต น่าจะเนื่องมาจาก หลักสูตรได้ผ่านกระบวนการพัฒนาที่ถูกต้องตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และหลักสูตรมีกระบวนการพัฒนาครูที่เป็นไปในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน ทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง มีผลงานร่วมกันและสามารถนำผลงานไปขยายผลเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูโดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำจนเกิดความมั่นใจในผลการพัฒนาตามหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาหลักสูตรที่ว่า ต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม สอดคล้องกับระดับพัฒนาการ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสม มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และพัฒนาอย่างเป็นระบบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) และสอดคล้องแนวคิดของ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2564) ที่ว่าการพัฒนาหลักสูตรต้องดำเนินการอย่างมีหลักการ มีระบบ และพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาจากทุกฝ่ายและมีผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาช่วยในการพัฒนาหลักสูตร และหลักสูตรมาจากฐานรากคือความต้องการของครูหรือผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษต้องใช้เวลาานพอควรและดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จากผลการวิจัยจะเห็นว่า การพัฒนาในระยะที่ 2 ซึ่งเป็นขั้นของการกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ในขั้นนี้จะเป็นการพัฒนานวัตกรรมและสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะนำไปทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียนในระยะต่อไป ซึ่งต้องใช้เวลามากในการพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นในช่วงนี้จึงควรเพิ่มระยะเวลาให้ครูและนักสหวิชาชีพได้มีเวลาในการทำงานร่วมกันในการพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัย พบว่า สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษด้านการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย จึงควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางพัฒนาให้มีการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนให้มากขึ้น

2.2 จากผลการวิจัย พบว่า ความสามารถด้านการพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลของครูการศึกษาพิเศษ มีหลักการและแนวคิดทฤษฎีของนวัตกรรมที่นำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง จึงควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ เพื่อให้เกิดทักษะการศึกษาค้นคว้า การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนานวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ กลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาเป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ และความร่วมมือกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ และเป็นการวิจัยในชั้นเรียนที่ต้องใช้ระยะเวลานานพอสมควร ครูจึงต้องมีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน จึงควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพระนคร

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- เกรียง ฐิติจำเริญพร. (2560). การพัฒนากระบวนการนำครูใหม่เข้าสู่วิชาชีพโดยใช้แนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นฐานร่วมกับการเป็นพี่เลี้ยงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. (2552). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2553). ชุดฝึกอบรมการศึกษาพิเศษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จกกลณี ชุตินาเทวินทร์. (2544). การฝึกอบรมเชิงพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรีรัชฌ์ รัตนพานิช. (2559). การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ. วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม, 6(2), 1 – 11.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. (2549). นวัตกรรมการศึกษาไทย: รูปแบบการเรียนการสอนนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชมพูนุช พัฒนพงษ์ดีลก. (2558). แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของทีมนิสิตวิชาชีพในการช่วยเหลือผู้ถูกกระด้วยความรุนแรงในครอบครัวของศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็กและสตรี โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชวลิต ชุกาแพง. (2561). การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร แนวคิดและกระบวนการ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: วีพริ้นท์ (1991).

- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2564). *การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 8). นนทบุรี: เอ็มดี ออล กราฟิค.
- ชาโรณี ตรีวรัญญู. (2557). การศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study) : ทางเลือกใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. ใน *เอกสารประกอบคำบรรยายการอบรมเชิงปฏิบัติการ พ.ศ. 2557* กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูชัย สมितिไกร. (2556). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณชกิตธา เขาวนเข้มชื่น. (2559). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงของครูสังกัดกรุงเทพมหานคร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ดนยา อินจำปา, เกยูร วงศ์ก้อม, และจรรยา ชื่นเกษม. (2561). *เอกสารประกอบการเรียนรายวิชา 1083102 การศึกษาพิเศษ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์กราฟิกไอซ์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2552). *การสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ*. กรุงเทพฯ: โกลบอลเอด.
- ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2553). *ชุดฝึกอบรมการศึกษาพิเศษ โครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวี เชื้อสุวรรณทวี. (2562). *พิการศึกษาระดับวิพากษ์และบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2561). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 22). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี, และนงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). *แก้วน้ำสู่ความสำเร็จในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการสังเคราะห์*. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- อึ้ง บัวศรี. 2542. *ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและพัฒนา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ธารนิรมิตพิมพ์
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน: การวิจัยปฏิบัติการของครู*. จัดพิมพ์เนื่องในโอกาสเกษียณอายุราชการ.
- นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2552). *การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study): นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2552). *การศึกษาชั้นเรียน: นวัตกรรมเพื่อการปฏิรูปครู*. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 32(2), 12-21.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- บุญฤทธิ์ ประสิทธิ์นราพันธ์. (2562). การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพแบบที่มีคุณภาพการบริการ
 สุขภาพระดับอำเภอ: ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของการจัดบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ.
วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์, 11(1), 142-154.
- เบญจมาศ พระธานี. (2554). *อภิศิม: การสอนพูดและการบำบัดแบบสหสาขาวิทยาการ*. ขอนแก่น:
 โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง และ อรพิน ศิริสัมพันธ์. (2561). *ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู กลยุทธ์การ
 ยกระดับคุณภาพการศึกษา: แนวคิดสู่การปฏิบัติ*. นนทบุรี: M & N Design Printing.
- ปาริชาติ เตชะ. (2560). *การพัฒนารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริม
 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณศึกษบัณฑิต)*.
 พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2553). *การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว*. นครปฐม: I. Q. Book Center.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2542). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ:
 แวนแก้ว.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2561). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
 แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2561). *ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ครูทุกคนทำได้ไม่ยาก (พิมพ์ครั้งที่ 11)*. กรุงเทพฯ:
 เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2562). *การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง กับ PLC
 เพื่อการพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสนุ ฟองศรี. (2558). *วิจัยชั้นเรียน : หลักการและเทคนิคปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 10)*. กรุงเทพฯ:
 ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2560). *หลักคิดการจัดการหลักสูตรและการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ:
 โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภูฟ้า เสวกพันธ์. (2562). *การศึกษาแบบเรียนรวม: ปฏิบัติการขั้นสูงในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ:
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนสิข สิทธิสมบุญ. (2561). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครู
 ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 20(4), 157-165.
- มนสิข สิทธิสมบุญ. (2560). *ศาสตร์หลักสูตร (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. พิษณุโลก: โกลบอลพริ้นท์.
- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2547). *รายงานเบื้องต้นของโครงการบทบาทใหม่ของญี่ปุ่นในการพัฒนา
 ทรัพยากรมนุษย์ในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2550). การเตรียมบริบทสำหรับการนำการพัฒนาวิชาชีพครูแบบญี่ปุ่นที่เรียกว่า “การศึกษาชั้นเรียน” (Lesson Study) มาใช้ในประเทศไทย. ใน *เอกสารหลังการประชุมนานาชาติ ครั้งที่ 1*. กรุงเทพฯ: สร้างสื่อ.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2562). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2551). *การใช้“กระ”และ“กะ”พร้อมความหมาย* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- รุ่งรัตน์ ศรีอานวย. (2561). ประสบการณ์ชีวิตของพ่อแม่ที่เลี้ยงดูเด็กที่มีภาวะออทิสซึม: เพื่อการใช้ประโยชน์ในการจัดบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ*, 7(1), 82-103.
- รุจิร ภูสาระ. (2551). *การพัฒนาหลักสูตร: ตามแนวปฏิรูปการศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บூค พอยท์.
- วรรณิ เจตจำนงนุช, ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ, ชนิศา ตันติเฉลิม, และดุสิตา ทินมาลา. (2555). *มาตรฐานวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: โบนัสพีเพรส.
- วศินี รุ่งเรือง. (2562). *รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ส่งเสริมศิลปะการสอนของครู* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2549). *เอกสารคำสอน การพัฒนาหลักสูตรและการสอน*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). *กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- ศรีนวล ชาวศิริ. (2560). *รู้ทาง...เวชศาสตร์ฟื้นฟูเด็ก*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- ศรียา นิยมธรรม. (2546). *การศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตร. (2562). *การศึกษามรรณณะที่เป็นจริงและสมรรถณะที่คาดหวังของครูการศึกษาพิเศษ ตามการรับรู้ของผู้บริหาร*. อุดรดิตร: ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตร.
- สังต์ อุทรานันท์. (2530). *ทฤษฎีหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สังต์ อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สมชาติ กิจยรรยง และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2550). *เทคนิคการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สมใจ มณีวงษ์. (2556). *การนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สลิลนา ภูมิพาณิชย์. (2560). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นที่เลี้ยง สำหรับครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ 16. (2535). *เรื่องที่ 10 การฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการทางการศึกษา: บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการ*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *หลักสูตรการฝึกอบรมครูด้านการสอนคนพิการ พุทธศักราช 2561. ใน เอกสารประกอบการอบรม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2560). *การสังเคราะห์งานวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ.
- สุณี เศรษฐเสถียร. (2558). รูปแบบการเรียนรู้แบบสหวิชาชีพ ณ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลอุดรธานี. *เวชศาสตร์ฟื้นฟู*, 25(2), 65-70.
- สุภาภรณ์ โตโสภณ. (2561). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการตามแนวคิดการฝึกทางปัญญาจากต้นแบบ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2560). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 19). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิญา เวชชัย. (2548). *ทิศทางและรูปแบบการจัดสวัสดิการการสังคมของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อภิญา เวชชัย. (2551). *การพัฒนาระบบการคุ้มครองเด็กในสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- อลิสรา กรุงจิตร. (2547). *แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการของสถานสงเคราะห์สังกัดกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ* (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อังคินันท์ อินทรกำแหง. (2547). สมรรถนะจำเป็นของผู้นำทางวิชาการ: การเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารครุศาสตร์*, 13(1), 95-105.
- อาทิตยา ขาวพราย. (2561). *การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษภูบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อุทุมพร จามรมาน. (2533). *คู่มือการประเมินโครงการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: ฟีนนี่พลัสลิขิ่ง.
- Bailey, G. D. (1997). What technology leaders need to know: The essential top 10 concepts for technology integration in the 21st century. *Learning & Leading with Technology*, 25(1), 57-62.
- Barker, Philip. (1988). *Child and Family*. Calgary, Alberta: SAGE
- Barkley, E. F., Cross, K. P., & Major, C. H. (2005). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Baroody, A. J. (1993). The relationship between the order-irrelevance principle and counting skills. *for in Mathematics Education*, 24 (5), 415-427.
- Beauchamp, George. (1981). *Curriculum theory*. Itasca, Illinois: F.E.Peacock Publisher. Catherine C.
- Boak, G., Thompson, D. (1998). *Mental model for manager: Framework for practical thinking*. London: Century Business.
- Du Fresne, C.R. (2007). *Using the Lesson Study Model of instruction* (4th ed.). New York: Haper Collins College.
- Gillian King. (2009). The Application of a Transdisciplinary Model for Early Intervention Services. *Infants & Young Children*, 22(3), 211-223.
- Goldstein, I. L. (1993). *Training in organization: Need assessment development and evaluation* (3rd ed). Pacific Grove, CA: Brooks/ Cole.
- Goodsell, A., Maher, M., Tinto, V., Smith, B. L., & MacGregor, J. (1992). *Collaborative learning: A sourcebook for higher education*. University Park, PA: National Center on Postsecondary Teaching Learning and Assessment.

- Gurl, T. (2009). *An analysis of an adaptation of lesson study with preservice secondary mathematics teachers*. Published Dissertation. Ann Arbor, MI: ProQuest LLC/UMI.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1998). Cooperative learning returns to college: What evidence is there that it works? *Change. The Magazine of Higher Learning*, 30(4), 26-35
- Jones, S., & Creese, L. E. (2000). E-education: creating partnerships for learning. In *The Seventh International Literacy and Education Research Network (LERN) Conference on Learning, RMIT University, Melbourne, 5-9 July 2000*. Retrieved from <http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/aug01/jones1.htm>
- Lesson Study Group at Mills College. (2004). *Development of instructional capacity through lesson study*. Retrieved November 30, 2017, from www.rbs.lessonresearch.net
- Lewis, & Jacqueline Hurd. (2011). *Lesson study step by step : how teacher learning communities improve instruction*. United States of America: Cape Cod Compositors, Inc.
- Lewis, C., & Perry, R. (2003). *Teacher-Initiated Lesson Study in a Northern California district*. In The Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), April 21-25, 2003. Chicago, Illinois: ERIC Document Reproduction.
- Locke, E.A., and Latham, G.P. (1990). *A Theory of Goal Setting and Task Performance*. Englewood Cliffs, Nj: Prentice-Hall.
- MacNaughton, K., Chreim, S., & Bourgeault, I. L. (2013). *Role construction and boundaries in interprofessional primary health care teams: a qualitative study*. BMC health services research, 13, 486. doi:10.1186/1472-6963-13-486
- Mertler, Craig A. (2006). *Action Research: Teachers as Researchers in the classroom*. California: SAGE.
- North Central Regional Educational Laboratory (NCREL). (2002). *Teacher to teacher: Reshaping instruction through lesson study*. Illinois: North Central Regional Educational Laboratory.

- Rock, T. C., & Wilson, C. (2005). Improving teaching through lesson study. *Teacher education quarterly*, 32, 77-92
- Roncaglia, I. (2018). Transdisciplinary Approaches Embedded Through PERMA with an Autistic Individual: A Case Study. *Psychological Thought*, 11(2), 224-233.
- Samir H Dalwai. (2017). Effect of Multidisciplinary Intervention on Clinical Outcomes of Children with Autism Spectrum Disorder in Mumbai, India. *Disability, CBR & Inclusive Development*, 28(2), pp.95-116.
- Silberman, Melvin L. (1998). *Active training: A handbook of techniques, designs, case examples, and tips*. Ontario: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Smith, B., & Delahaye, B. (1998). *How to be an effective trainers*. New York: John Wiley & Sons.
- Srinivas, H. (2011). *What is collaborative learning?* Kobe, Japan: The Global Development Research Center.
- Stigler, J., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap*. New York: The Free Press.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace and World, INC.
- Wexley, K.N., & Latham, G.P. (1991). *Developing and Training Human Resources in Organizations* (2nd ed.). New York: Harper Collin.
- Wilson, Joe B. (1994). *Applying successful training techniques: A practical guide to coaching and facilitating skills*. London: Richard Chang Associates.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนครพนม

ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการให้สัมภาษณ์

- 1.1 รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.2 รองศาสตราจารย์ ดร. รัชนิกร ทองสุคติ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.3 รองศาสตราจารย์ สร้อยสุดา วิทยากร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริวิมล ใจงาม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

พิบูลสงคราม

- 1.5 อาจารย์ ดร. นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. รายงานผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

- 2.1 รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2.2 รองศาสตราจารย์ ดร. มนสิข ลิทธิสมบุญ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สายฝน วิบูลรังสรรค์ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2.4 รองศาสตราจารย์ ดร. รัชนิกร ทองสุคติ อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานและการพัฒนาการศึกษา สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริวิมล ใจงาม อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิชาชีพครู (การศึกษาพิเศษ) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ภาคผนวก ข เอกสารหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ประกอบด้วย

1. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
2. คู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ



หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ

การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ



พัฒนาโดย นางจินดา อุ่นทอง

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำนำ

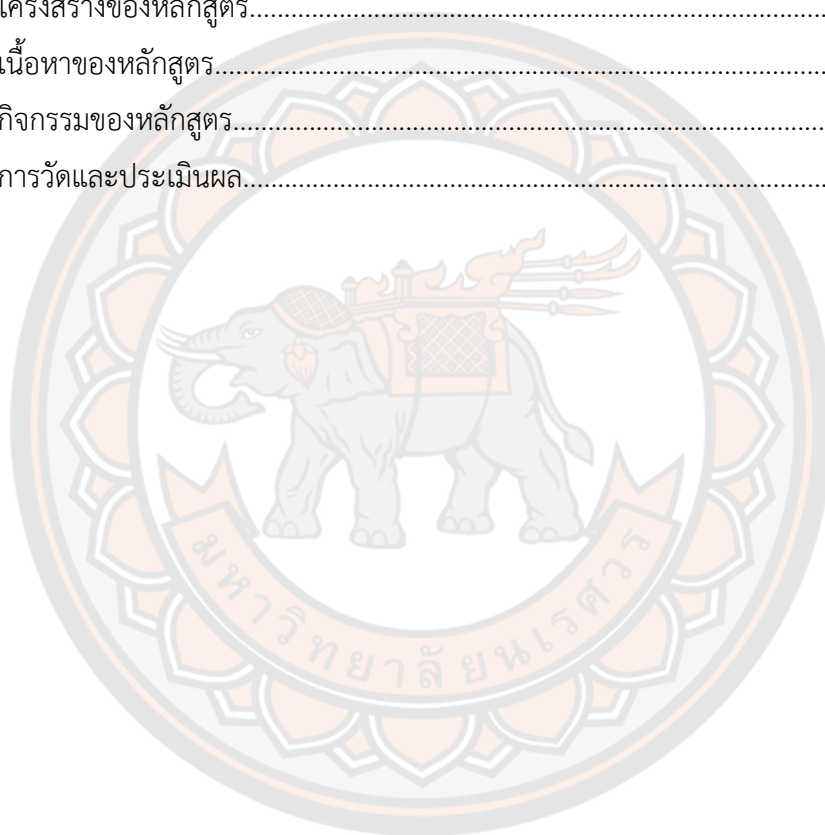
หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้ในการพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ และพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยหลักสูตรฉบับนี้ มีองค์ประกอบที่ประกอบด้วย ความเป็นมาของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมของหลักสูตร และการวัดและประเมินผล ผู้วิจัยหวังว่าหลักสูตรฉบับนี้ จะเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เพื่อเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของเด็กที่มีความต้องการพิเศษต่อไป

จินดา อุ้นทอง
ผู้วิจัย



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1 ความเป็นมาของหลักสูตร.....	1
2 หลักการของหลักสูตร.....	8
3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....	8
4 โครงสร้างของหลักสูตร.....	8
5 เนื้อหาของหลักสูตร.....	10
6 กิจกรรมของหลักสูตร.....	12
7 การวัดและประเมินผล.....	19



หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ความเป็นมาของหลักสูตร

การวิจัยในชั้นเรียนนับเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เป็นบทบาทสำคัญของครูในยุคปัจจุบัน ถือเป็นทักษะที่จำเป็น และเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนของครูทุกคน การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนไม่ใช่งานที่แปลกแยกจากการเรียนการสอนปกติ แต่เป็นงานที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทำไปพร้อมกันกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพสูงสุดหรืออีกนัยหนึ่งก็คือช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด (ทิตินา แชมมณี, 2546, น. 54) การวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนา หรือการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนจึงนับว่าเป็นวิธีการที่จำเป็นและสำคัญสำหรับครูที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ฉะนั้นครูทุกคนจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถทำวิจัยแล้วนำผลการวิจัยนั้นไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้

ครูการศึกษาพิเศษซึ่งมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ยิ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อที่จะนำการวิจัยและผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนา หรือการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ จะเห็นได้จากผลการวิจัยของ วรณีย์ เจตจันทร์ และคณะ (2554) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง มาตรฐานวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ พบว่าการวิจัยในชั้นเรียนเป็นมาตรฐานด้านทักษะการปฏิบัติงานที่ครูการศึกษาพิเศษควรมี นอกจากนี้ยังพบว่ามาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่เป็นเฉพาะทางการศึกษาพิเศษ การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ถูกกำหนดให้เป็นสาระที่ต้องฝึกทักษะ และกำหนดสมรรถนะไว้คือสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้จะกำหนดให้เป็นมาตรฐานและสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานแล้ว การวิจัยในชั้นเรียนยังเป็นความต้องการของผู้บริหารและตัวครูการศึกษาพิเศษเองที่ต้องการจะส่งเสริมและพัฒนาให้มีสมรรถนะในการวิจัยในชั้นเรียน จากการวิจัยของ จริลักษณ์ รัตนพันธ์ (2558) ที่ทำการสำรวจความต้องการของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ พบว่า มีความต้องการความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่เด็กพิเศษเป็นอันดับสองรองจากความต้องการความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน และจากการศึกษาสมรรถนะที่เป็นจริงและสมรรถนะที่คาดหวังของครูการศึกษาพิเศษในประเทศไทยตามการรับรู้ของผู้บริหาร (ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำ

จังหวัดอุดรธานี, 2562) พบว่า ผู้บริหารมีความคาดหวังให้ครูการศึกษาพิเศษมีสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

การวิจัยในชั้นเรียนแม้จะเป็นทักษะจำเป็นของครูการศึกษาพิเศษและครูการศึกษาพิเศษเองก็ได้ทำการวิจัยในชั้นเรียนกันมาตลอด แต่ก็ยังคงพบปัญหาในการทำวิจัยของครู จะเห็นได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2560) พบว่าการเลือกนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษยังไม่สอดคล้องกับประเภทของความบกพร่อง ส่วนใหญ่มุ่งพัฒนาเพียงผลสัมฤทธิ์เท่านั้น ซึ่งไม่ครอบคลุมการพัฒนาแบบองค์รวม คือ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัยหรือกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การนำเสนอผลการวิจัยในรายงานวิจัยในชั้นเรียนยังมีการนำเสนอข้อมูลที่ผิดพลาด เลือกใช้สถิติอ้างอิงที่ไม่ถูกต้องตามหลักการ ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่าควรมีการวิจัยและพัฒนาให้กับกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและจัดกลุ่มที่เลี้ยงเพื่อให้คำปรึกษาสำหรับครูที่สนใจเข้าร่วมในการพัฒนากลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ และ ศรีสุตา พัฒจันทร์ (2563) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน และแนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของครูโรงเรียนโสตศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความสามารถด้านการวิจัยของครูด้านความรู้อยู่ที่ร้อยละ 42.70 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ความสามารถด้านการวิจัยด้านทักษะอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และความสามารถด้านการวิจัยด้านคุณลักษณะอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96

นอกจากนี้ การวิพากษ์ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ (จำนวน 66 เรื่อง) ในงานนำเสนอผลงานวิจัยตามโครงการพัฒนาทักษะกระบวนการวิจัย นวัตกรรม ระบบเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการของศูนย์การศึกษาพิเศษ (เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เครือข่าย 7, 2562) พบประเด็นที่เป็นปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูศูนย์การศึกษาพิเศษ คือ การขาดความรู้ความเข้าใจในลักษณะเฉพาะความพิการของผู้เรียน ไม่เข้าใจกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การวิเคราะห์ปัญหาและการกำหนดปัญหาของผู้เรียนไม่ชัดเจน การออกแบบการวิจัยไม่เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การสร้างนวัตกรรมและเครื่องมือในการเก็บข้อมูลขาดความน่าเชื่อถือเนื่องจากบางส่วนไม่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น นักสาขาชีพหรือผู้รู้ ในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูยังมีน้อย จะเห็นว่าปัญหาวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษนอกจากจะเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียนและทักษะการใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนแล้ว ยังพบปัญหาที่เกิดจากความไม่เข้าใจในลักษณะเฉพาะของความบกพร่องในเด็กที่มีความต้องการพิเศษและขาดการทำวิจัยร่วมกันของนักสาขาชีพ

จากปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษดังกล่าว จำเป็นต้องมีการพัฒนาให้ครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งวิธีหนึ่งที่จะสามารถพัฒนาได้คือ การฝึกอบรม จึงได้จัดทำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการฝึกอบรมให้ครูการศึกษาพิเศษเกิดความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งหลักสูตรดังกล่าว เป็นหลักสูตรที่ให้ครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพได้ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันโดยใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เป็นหลักในการทำกิจกรรมร่วมกัน

สหวิชาชีพ (Interdisciplinary) เป็นการทำงานร่วมกันของสองศาสตร์ หรือสองวิชาขึ้นไป ซึ่งถือเป็นแนวทางในการทำงานที่เชื่อว่าสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าทำงานในศาสตร์หรือวิชาชีพเดียว ดังที่ชมพูนุช พัฒนพงษ์ดิลล (2558) ได้วิจัยแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของทีมสหวิชาชีพในการช่วยเหลือผู้ถูกระงับด้วยความรู้แรงในครอบครัวของศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็กและสตรี โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าภาพรวมของการปฏิบัติงานของทีมสหวิชาชีพในการช่วยเหลือผู้ถูกระงับด้วยความรู้แรงในครอบครัวด้านการจัดบริการตรวจรักษา ให้คำปรึกษา และบำบัดฟื้นฟูอยู่ในระดับปานกลาง การทำงานของสหวิชาชีพมีความสำคัญต่อกระบวนการทำงานที่ต้องมีการร่วมมือกันของผู้เกี่ยวข้องในหลายๆ สาขาวิชา ดังที่ อภิญา เวชชัย (2550, น. 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการทำงานในรูปแบบสหวิชาชีพ ว่ามีความสำคัญอย่างเห็นได้ชัดในกระบวนการทำงานเพื่อการคุ้มครองเด็ก คือสามารถจัดการกับกรณีที่มีความซับซ้อนของปัญหามาก ๆ ได้ ให้มุมมองในการมองปัญหาและทางออกที่กว้างขึ้นและหลากหลายกว่า สามารถได้ข้อมูลและแง่มุมในการรู้จักเด็กและครอบครัวที่มากกว่า หน่วยงานที่แตกต่างกันจะเห็นความสำคัญของประเด็นปัญหาที่แตกต่างกันจึงเป็นการดีที่จะได้พบทวนและรับฟังความแตกต่าง ผู้ทำงานแต่ละคนสามารถให้การช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เป็นที่รวมของผู้ชำนาญการซึ่งมีความเข้าใจในระเบียบวิธีปฏิบัติ และมีอำนาจจัดการเต็มที่ในสาขาของตน ทำให้จัดการปัญหาได้อย่างคล่องตัวและรอบด้าน การทำงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพเป็นการนำความเชี่ยวชาญ มุมมองของทุกวิชาชีพมาปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ของการทำงานร่วมกัน (Bridges et al., 2011 อ้างใน บุญฤทธิ์ ประสิทธิ์รินพันธ์, 2562) และในการศึกษาพิเศษบุคลากรที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากบุคลากรที่ทำหน้าที่ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการทางการศึกษาแล้ว ยังมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สาขาการแพทย์ จิตวิทยา สังคม อาชีพและอื่น ๆ ฉะนั้นจึงมีการทำงานของกลุ่มบุคลากรหรือกลุ่มสหวิทยากรร่วมกันทำงานเพื่อช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการ (ดาริณี ศักดิ์ศิริผล, 2553, น. 240) การทำงานร่วมกันของสหวิชาชีพมีจุดเด่นคือเป็นการทำงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษ นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่แตกต่างกันแต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

ในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นลักษณะการพัฒนางานร่วมกันหรือทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

การพัฒนางานร่วมกันของสภวิชาชีพนั้นจะดำเนินการวิจัยบนกระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของครูและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน ที่มุ่งเน้นการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกัน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว ซึ่งเป็นการพัฒนาตนเอง พัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนไปพร้อมกัน (ซาริณี ตริวรัญญู, 2557, น. 1) นอกจากนี้การพัฒนบทเรียนร่วมกัน ยังสร้างวัฒนธรรมและชุมชนมืออาชีพ สร้างบทเรียนวิจัย ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในระยะยาว เป็นการสร้างแรงบันดาลใจที่แท้จริงของครูเพื่อให้ครูได้พัฒนางานของตนร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Lewis and Hurd, 2011, น. 6) ซึ่งหากนำมาใช้ในการพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้มีสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยนำสภวิชาชีพที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญจากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กพิเศษ เช่น นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักจิตวิทยาคลินิก มาร่วมมือรวมพลังกันเป็นกระบวนการกลุ่มในการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งลักษณะการทำงานของสภวิชาชีพเป็นการทำงานร่วมกันของศาสตร์ตั้งแต่สองศาสตร์ขึ้นไปร่วมกันวางแผนและพัฒนางานร่วมกัน เมื่อนำการพัฒนาบทเรียนร่วมกันมาใช้เป็นกระบวนการในการทำงานของสภวิชาชีพกับครูการศึกษาพิเศษในการทำวิจัยในชั้นเรียน จะทำให้เป็นการทำงานร่วมกันที่มีกระบวนการที่ชัดเจน เป็นการทำงานร่วมกันทุกขั้นตอน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เชื่อว่าจะทำให้ครูการศึกษาพิเศษมีสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน เพราะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษที่เป็นการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือที่มีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นกระบวนการในการขับเคลื่อน และเป็นการดำเนินกิจกรรมที่ทำเป็นประจำต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะทำให้การทำงานนั้นไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญในที่สุด (ทิตินา เขมมณี, 2561) และมีผู้วิจัยพบว่า แนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เป็นแนวคิดหนึ่งที่น่านำมาใช้ในการพัฒนาครูที่ส่งผลให้ครูมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแบบครูมืออาชีพ ดังผลงานวิจัยของนงนุช อินทร์ประสิทธิ์ (2552) ที่ได้วิจัยการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน แล้วพบว่า การใช้การศึกษาชั้นเรียนในการพัฒนาวิชาชีพครูมีผลทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง และเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อนักเรียน ต่อมา สมใจ มณีวงษ์ (2556) ได้วิจัยการนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) สู่อุปกรณ์ปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย แล้วพบว่า ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอน มีการจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ทำงานเป็นทีม และสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนเองตามแนวทางการศึกษาชั้นเรียน และเกรียง

ฐิติจำเริญพร (2560) ได้วิจัยการพัฒนากระบวนการนำครูใหม่เข้าสู่วิชาชีพโดยใช้แนวทางการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเป็นฐานร่วมกับการเป็นพี่เลี้ยงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ส่งผลให้ครูใหม่มีพัฒนาการด้านความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนสูงขึ้น ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ การเรียนรู้และมีส่วนร่วมมากขึ้น เลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างหลากหลาย และจัดการ ชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนการสอน จากผลงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบทเรียนร่วมกันมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน

หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ จึงเป็นหลักสูตรที่เน้นการทำงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพเพื่อพัฒนาให้ครูการศึกษาพิเศษมีความสามารถที่จะนำกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

หลักการของหลักสูตร

หลักการของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

1. เป็นหลักสูตรที่เรียนรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) ในการทำงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน
2. เป็นหลักสูตรที่เน้นการใช้กระบวนการปฏิบัติงานแบบร่วมมือร่วมพลังในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ
3. เป็นหลักสูตรที่ใช้กระบวนการการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ในการปฏิบัติงานร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน
4. เป็นหลักสูตรที่มีส่วนร่วมของนักสหวิชาชีพ ในการนำความรู้ของศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกันในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับสหวิชาชีพ

2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีโครงสร้างของหลักสูตรกำหนดเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของกลุ่มในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพ ใช้เวลาในการฝึกอบรม 18 ชั่วโมง ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน ร่วมกันและการสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ ใช้เวลาในการฝึกอบรม 42 ชั่วโมง ระยะที่ 3 การนำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน ร่วมกัน และสังเกตการสอนร่วมกัน เป็นการปฏิบัติจริงในห้องเรียน ใช้เวลา 60 ชั่วโมง ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นระยะของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการนำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียนในที่ประชุมสัมมนา งานวิจัย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ใช้เวลา 6 ชั่วโมง รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางแสดงโครงสร้างของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ระยะ การพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	ที่/ชื่อหน่วย	เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)
ระยะที่ 1 เตรียม ความ พร้อม พัฒนา ความรู้	1. เพื่อเตรียมความ พร้อมของทีมในการ ทำงานร่วมกัน	หน่วยที่ 1 การทำงานร่วมกัน	1. การทำงานร่วมกัน 2. การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน	6.00
	2. เพื่อเตรียมความ พร้อมด้านความรู้ การวิจัยในชั้นเรียน	หน่วยที่ 2 การวิจัย ในชั้นเรียน	1. ความหมายของการวิจัย ในชั้นเรียน 2. ความสำคัญของการวิจัย ในชั้นเรียน	12.00

ระยะ การพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	ที่/ชื่อหน่วย	เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)
			3. กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน 4. การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ 5. ความแตกต่างของการวิจัย เพื่อพัฒนาเด็กพิเศษกับการวิจัย ในชั้นเรียนทั่วไป	
ระยะที่ 2 พัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	1. เพื่อวางแผนการ วิจัยในชั้นเรียน ร่วมกันของครู การศึกษาพิเศษ กับสหวิชาชีพ	หน่วยที่ 3 การวางแผนการวิจัย ในชั้นเรียน	1. การวิเคราะห์ปัญหา 2. การกำหนดปัญหา 3. การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา 4. การออกแบบการวิจัย 5. การกำหนดแผนการวิจัย	12.00
	2. เพื่อพัฒนา นวัตกรรมและ เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูลการ วิจัยใน ชั้นเรียน	หน่วยที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือ วิจัยในชั้นเรียน	1. การพัฒนานวัตกรรมการวิจัย ในชั้นเรียนสำหรับเด็กพิเศษ 2. การพัฒนาเครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล 3. การตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือและนวัตกรรม	30.00
ระยะที่ 3 นำบทเรียน ไปใช้	เพื่อดำเนินการวิจัยใน ชั้นเรียนร่วมกันของครู การศึกษาพิเศษกับสห วิชาชีพ	หน่วยที่ 5 การดำเนินการทดลอง การวิจัยในชั้นเรียน	1. การทดลองใช้นวัตกรรมใน การแก้ปัญหาผู้เรียน ร่วมกับสหวิชาชีพ 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล 4. การสรุปผลวิจัยในชั้นเรียน 5. การอภิปรายผลการวิจัย 6. การเขียนรายงานผลการวิจัย ในชั้นเรียน	60.00
ระยะที่ 4 ขยายผล บทเรียน	เพื่อเผยแพร่และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการวิจัยในชั้นเรียน	หน่วยที่ 6 การเผยแพร่ ผลการวิจัย ในชั้น เรียน	1. การนำเสนอผลการวิจัย ในชั้นเรียน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการวิจัยในชั้นเรียน	6.00

เนื้อหาของหลักสูตร

เนื้อหาของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดย
ใช้การพัฒนบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย 4 ส่วนสำคัญดังนี้

ก. เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้
ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. การทำงานร่วมกัน
2. การพัฒนบทเรียนร่วมกัน
3. การวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.1 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.2 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.3 กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

ข. เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม ระยะที่ 2 พัฒนบทเรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันและการสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษ
กับสหวิชาชีพ ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน
2. การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน
3. การกำหนดวิธีการแก้ปัญหาวิจัยในชั้นเรียน
4. การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน
5. การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน
6. การสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียน
 - 6.1 การพัฒนานวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กพิเศษ
 - 6.2 การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 6.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและนวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน

ค. เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน และสังเกตการสอนร่วมกัน ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

1. การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกันกับสหวิชาชีพ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. การสรุปผลการวิจัย
5. การอภิปรายผล

6. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ง. **เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน** เป็นระยะของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการสะท้อนความคิดและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษ สหวิชาชีพ และผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

1. การนำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียน
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรมของหลักสูตร

1. หลักการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ เป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้หลักการตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันที่สมาชิกทุกคนมีความสำคัญและมีความเท่าเทียมกัน แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยอมรับในบทบาทหน้าที่ของกันและกัน ทำงานในลักษณะพึ่งพาเกื้อกูลกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ภายใต้กิจกรรมเดียวกัน การทำงานในลักษณะนี้ทำให้เกิดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความมั่นใจ กล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ เกิดการยอมรับในความแตกต่างของสมาชิกในกลุ่ม ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นการทำงานร่วมกันในลักษณะร่วมมือร่วมพลัง กระบวนการกลุ่มที่ใช้ดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะแสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติจนเกิดทักษะที่มีความชำนาญในที่สุด

2. กระบวนการของกิจกรรม

กิจกรรมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ เป็นกิจกรรมที่ใช้กระบวนการของการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) กับทีมสหวิชาชีพ (Interdisciplinary Team)

การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการปฏิบัติงานร่วมกันโดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนร่วมกัน การวิเคราะห์ คิดค้น เขียนแผนการสอนร่วมกัน ผลิตสื่อหรือนวัตกรรมร่วมกัน นำแผนการสอนไปสอนร่วมกันในห้องเรียนจริงโดยมีการสังเกตการสอนร่วมกัน จากนั้นมีการสะท้อนผลร่วมกัน ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนร่วมกัน เป็นการพัฒนาตัวครู พัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน เป็นวงจรและเป็นระบบต่อเนื่องกันไปในระยะยาว เป็นการพัฒนาปฏิบัติงานร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญวิชาชีพต่าง ๆ หรือศาสตร์สาขาต่าง ๆ เช่น แพทย์ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักจิตวิทยา นักการศึกษา ครู ครูการศึกษาพิเศษ มาประสานความร่วมมือ ร่วมปฏิบัติงานกันอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหา บำบัดฟื้นฟู หรือพัฒนาผู้รับบริการซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ต้องการรับการบำบัดฟื้นฟูทั้งด้านสุขภาพ ด้านการศึกษา ด้านอาชีพและด้านอื่น ๆ เช่นกลุ่มคนพิการหรือกลุ่มคนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษา 9 ประเภท ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน บุคคลที่มีความบกพร่องสติปัญญา บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ บุคคลออทิสติก และบุคคลพิการซ้อน การจัดการเรียนการสอนสำหรับบุคคลเหล่านี้จำเป็นต้องมีทีม สหวิชาชีพเข้ามาร่วมกันแก้ไขปัญหาหรือร่วมกันพัฒนา

กระบวนการของกิจกรรมหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ มีทั้งหมด 4 ชั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน เป็นขั้นของการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา การวางแผนบทเรียน และการจัดทำบทเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับ สหวิชาชีพ เป็นขั้นร่วมกันวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน โดยเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดปัญหา การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนานวัตกรรม และการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล

ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน เป็นขั้นของการดำเนินการทดลองการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ เป็นขั้นของนำนวัตกรรมไปใช้แก้ปัญหาผู้เรียน และเก็บข้อมูลร่วมกัน

ขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน เป็นขั้นของการสะท้อนผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ เป็นการนำผลที่ได้จากการทดลองมาสะท้อนผลร่วมกัน โดยการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และการเสนอแนะงานวิจัย

ขั้นที่ 4 การขยายผลบทเรียน เป็นขั้นของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการสะท้อนความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ นักสหวิชาชีพ ผู้เกี่ยวข้อง และผู้สนใจ

3. วิธีการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมในหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของกลุ่มครู การศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน และพัฒนา ความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1. ปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กระบวนการพัฒนาบทเรียน ร่วมกันที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ระยะเวลา การวัดและประเมินผล

2. กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน เตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน หน่วย การเรียนรู้ที่ 1 การทำงานร่วมกัน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การทำงานร่วมกัน

1.1 การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น

1.3 การให้ความช่วยเหลือและเคารพผู้อื่น

1.4 การส่งเสริมและการสร้างกำลังใจ

3. ทดสอบก่อนการพัฒนา โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ

4. พัฒนาความรู้ตามแผนการจัดกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวิจัยในชั้น เรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

2. ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

3. กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

4. การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน และการสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ ประกอบด้วย กิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผน บทเรียน ตามแผนการจัดกิจกรรม จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ปัญหา

2. การกำหนดปัญหา

3. การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา

4. การออกแบบวิจัยในชั้นเรียน

5. การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การพัฒนานวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กพิเศษ
2. การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยและนวัตกรรม

ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน และขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน ตามแผนการจัดกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับสหวิชาชีพ
 - 1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1.3 การสรุปผลการวิจัย
 - 1.4 การอภิปรายผล
2. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นระยะของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการสะท้อนความคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามแผนการจัดกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การนำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียน
2. การสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียน

2. ทดสอบหลังการพัฒนา โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ฉบับเดียวกับก่อนการพัฒนา

3. ประเมินความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

4. โครงสร้างการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมในหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ มีการดำเนินการเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนให้กับครู

การศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพ ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ใช้เวลาในการฝึกอบรม 18 ชั่วโมง (3 วัน) ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันและการสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ ใช้กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ใช้เวลาในการฝึกอบรม 42 ชั่วโมง (7 วัน) ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ ใช้กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน และขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน ใช้เวลา 60 ชั่วโมง (3 เดือน) ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นระยะของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนด้วยการสะท้อนความคิดและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ใช้กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใช้เวลา 6 ชั่วโมง (1 วัน) รวมระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทั้งหมด 126 ชั่วโมง รายละเอียดดังตารางแสดงโครงสร้างการจัดกิจกรรมต่อไปนี้

ตารางแสดงโครงสร้างการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ระยะการพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรม	การวัดประเมินผล	ระยะเวลา
ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้	1. เพื่อเตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1:</u> การทำงานร่วมกัน 1. การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ 2. การสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น 3. การให้ความช่วยเหลือและเคารพผู้อื่น 5. การส่งเสริมและสร้างกำลังใจ	- จัดกลุ่มครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพเป็นทีมสหวิชาชีพ - บรรยาย - ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	1. สังเกต 2. ตรวจสอบผลงาน	6 ชม (1วัน)
	2. เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้ ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2:</u> การวิจัยในชั้นเรียน 1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน 2. ความสำคัญ			12 ชม (2วัน)

ระยะ การพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรม	การวัด ประเมินผล	ระยะ เวลา	
ระยะที่ 2 พัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	1. เพื่อวาง แผนการวิจัยในชั้น เรียนร่วมกันของ ครูการศึกษาพิเศษ กับสหวิชาชีพ 2. เพื่อพัฒนา เครื่องมือวิจัยใน ชั้นเรียนร่วมกัน ของครูการศึกษา พิเศษกับสห วิชาชีพ	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3</u> การวางแผนการวิจัย 1. การวิเคราะห์ปัญหา 2. การกำหนดปัญหา 3. การกำหนดวิธีการ แก้ปัญหา 4. การออกแบบ การ วิจัย 5. การกำหนด แผนการวิจัยใน ชั้นเรียน	กิจกรรมกลุ่มของ ทีมสหวิชาชีพ โดย ใช้การพัฒนา บทเรียนร่วมกัน ชั้น ที่ 1 การกำหนด เป้าหมายและ วางแผนร่วมกัน	- สังเกต - ตรวจสอบ ผลงาน	42 ชม (7วัน)	
ระยะที่ 3 นำ บทเรียน ไปใช้	เพื่อดำเนินการ วิจัยในชั้นเรียน ร่วมกันของครู การศึกษาพิเศษ กับสหวิชาชีพ	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4</u> การพัฒนาเครื่องมือ วิจัยในชั้นเรียน 1. การพัฒนา นวัตกรรม 2. การพัฒนา เครื่องมือเก็บข้อมูล 3. การตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือ	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 5</u> การดำเนินการ ทดลองวิจัยในชั้นเรียน 1. การใช้นวัตกรรมใน การแก้ปัญหาผู้เรียน ร่วมกับสหวิชาชีพ 2. การเก็บรวบรวม ข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล 4. การสรุปผลการวิจัย 5. การอภิปรายผล 6. การเขียนรายงาน ผลการวิจัยในชั้นเรียน	ร่วมวิจัยและสังเกต - ทีมสหวิชาชีพลง มือปฏิบัติการวิจัย ในชั้นเรียนตามแผน ที่กำหนด เพื่อนใน ทีมสังเกตการ ปฏิบัติการวิจัย โดย ใช้การพัฒนา บทเรียนชั้นที่ 2 การสอนและสังเกต การสอน และชั้นที่ 3 การสะท้อนผล บทเรียน	- สังเกต - ตรวจสอบ ผลงาน	60 ชม (3เดือน)

ระยะ การพัฒนา	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรม	การวัด ประเมินผล	ระยะ เวลา
ระยะที่ 4 ขยายผล บทเรียน	เพื่อเผยแพร่และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการวิจัยในชั้น เรียนร่วมกันของ ครูการศึกษาพิเศษ กับสทวิชาชีพ	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 6</u> การเผยแพร่ ผลการวิจัยในชั้นเรียน	การพัฒนา บทเรียนร่วมกัน ชั้นที่ 4 การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	- ตรวจสอบผลงาน - ประเมิน ประเด็นการ แลกเปลี่ยน	6 ชม (1 วัน)
รวม				126 ชั่วโมง	

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลจากการจัดกิจกรรมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสทวิชาชีพ ใช้การวัดและการประเมินตามสภาพจริง โดยมีแนวคิด ดังนี้

1. แนวคิดการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

การประเมินตามสภาพจริง ได้พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขข้อจำกัดของการทดสอบด้วย ข้อสอบเขียนตอบแบบหลายตัวเลือก ให้เกิดความสมดุล ยืดหยุ่นที่จะใช้กับการประเมินภาคปฏิบัติ (Performance assessment) ที่ใกล้เคียงกับสภาพที่เป็นจริงทางสังคม เช่น การประเมินตามสภาพปัญหาจริงเกี่ยวกับความคิด การทำงานร่วมกัน ชิ้นงาน งานเขียน แฟ้มสะสมงาน (portfolio) ทักษะชีวิต ฯลฯ โดยการพิจารณาตัดสินตามมิติคุณภาพ (rubrics) ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานที่ยอมรับสำหรับใช้เปรียบเทียบภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ขั้นตอนของการประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง ประกอบด้วย กำหนดทักษะหรือคุณลักษณะที่ต้องการประเมิน เลือกสถานการณ์และเครื่องมือประเมินที่เป็นสภาพจริง จัดกิจกรรมปฏิบัติการ กำหนดมิติคุณภาพเพื่อใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมิน ทำการประเมินผลการปฏิบัติ ตรวจสอบความถูกต้องและรายงานผล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2562, น. 119 – 120)

หลักการประเมินตามสภาพจริง (อนวัติ คุณแก้ว, 2562, น. 157) เน้นการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนให้เต็มตามศักยภาพของตนเอง การเรียน การสอน และการประเมินต้อง เกี่ยวเนื่องกัน และเน้นการปฏิบัติจริงในสภาพที่ใกล้เคียงหรือสภาพที่เป็นจริงในชีวิตประจำวัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งหลักการของการประเมินตามสภาพจริง มีดังนี้

1.1 เป็นการประเมินความก้าวหน้า และการแสดงออกของนักเรียนแต่ละคน บนรากฐานของทฤษฎีทางพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลาย

1.2 การประเมินตามสภาพจริง จะต้องมีรากฐานบนพัฒนาการ และการเรียนรู้ทางสติปัญญาที่หลากหลาย

1.3 หลักสูตรต้องให้ความสำคัญต่อการประเมินผลจากสภาพจริง คือหลักสูตรต้องพัฒนามาจากบริบทที่มีรากฐานทางวัฒนธรรมที่นักเรียนอาศัยอยู่ และที่ต้องเรียนรู้ให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก

1.4 การเรียน การสอน การประเมิน จะต้องหลอมรวมกันและการประเมินต้องประเมินต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำการเรียนการสอน โดยผู้เรียนมีส่วนร่วม

1.5 การเรียน การสอน การประเมิน เน้นการปฏิบัติจริง ในสภาพที่สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับธรรมชาติความเป็นจริงของการดำเนินชีวิต และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดงานด้วยตนเอง

1.6 การเรียนการสอนจะต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาศักยภาพให้เต็มที่สูงสุดตามสภาพที่เป็นจริงของแต่ละบุคคล

การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินการปฏิบัติที่ใกล้เคียงกับสภาพที่เป็นจริง เป็นการประเมินความก้าวหน้าและการแสดงออกของนักเรียนแต่ละคนบนรากฐานของทฤษฎีพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย โดยการพิจารณาตัดสินตามมิติคุณภาพ (rubrics) ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานที่ยอมรับสำหรับใช้เปรียบเทียบภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

2. วิธีการวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการวัดและประเมินผลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ประเมินก่อนการพัฒนา เป็นการวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อนการพัฒนา ด้วยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

2.2 ประเมินระหว่างพัฒนา เป็นการประเมินตามสภาพจริงโดยประเมินจากผลงานที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริงตามแผนการจัดกิจกรรมในหลักสูตร

2.3 ประเมินหลังการพัฒนา

2.3.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาในระยะที่ 1 ด้วยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษฉบับเดียวกับการประเมินก่อนการพัฒนา

2.3.2 ประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาในระยที่ 3 ด้วย
แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

วิธีการวัดและประเมินผลระหว่างการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้าง
ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับ
ทีมสหวิชาชีพ มีรายละเอียด ดังตารางต่อไปนี้

**ตารางแสดงการวัดและประเมินผลระหว่างการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ
การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ**

ประเด็นประเมิน	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานร่วมกัน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การวิจัยในชั้นเรียน	- การทดสอบ - การตรวจ ใบงาน	-แบบทดสอบ -ใบงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ	- การตรวจ ใบงาน	ใบงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
ออกแบบวิจัย และวางแผน การวิจัยในชั้นเรียนได้	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
วิเคราะห์ปัญหา กำหนด ปัญหา และกำหนดวิธีการ แก้ไขปัญหาได้	- การตรวจ ใบงาน	ใบงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
พัฒนานวัตกรรมวิจัยใน ชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวม ข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียนได้	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
ดำเนินการทดลองวิจัยในชั้น เรียนร่วมกับสหวิชาชีพ	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
วิเคราะห์ข้อมูล สรุป ผลการวิจัย และเขียนรายงาน การวิจัยในชั้นเรียนได้	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70
นำเสนอผลการวิจัยและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้	สังเกต	แบบสังเกต	ได้คะแนนรวมมากกว่า ร้อยละ 70

3. เกณฑ์การผ่านหลักสูตร

3.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ต้องมีเวลาเข้ารับการพัฒนาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.2 ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ผู้เข้ารับการพัฒนาต้องมีผลคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา และคะแนนหลังการพัฒนาต้องสูงกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

3.3 ด้านความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน ผู้เข้ารับการพัฒนาต้องมีผลการประเมินความสามารถในระดับมากขึ้นไป ($\bar{X} = 3.51$)



คู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ

การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกับทีมสหวิชาชีพ



พัฒนาโดย นางจินดา อุ่นทอง

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำนำ

คู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดย
ใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้หลักสูตรมีความเข้าใจ
เกี่ยวกับรายละเอียดของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น เพื่อเป็นเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของ
ครูการศึกษาพิเศษ และนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนที่เป็นเด็กพิเศษได้อย่างมีคุณภาพ โดยคู่มือการใช้
หลักสูตรฉบับนี้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร คำชี้แจงของคู่มือการใช้หลักสูตร
โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร เครื่องมือการวัดและ
ประเมินผล ผู้วิจัยหวังว่าคู่มือการใช้หลักสูตรฉบับนี้จะเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความสามารถ
วิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาพิเศษ
ต่อไป

จินดา อุ่นทอง
ผู้วิจัย



สารบัญ

เรื่อง		หน้า
1	องค์ประกอบของคู่มือการใช้หลักสูตร.....	1
2	วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร.....	1
3	คำชี้แจงของคู่มือการใช้หลักสูตร.....	1
4	โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร.....	4
5	แผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร.....	9
	- แผนปฐมนิเทศ	11
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ.....	13
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 2 เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน.....	23
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 3 เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กพิเศษ.....	30
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 4 เรื่อง ปัญหาวิจัยและวิธีการแก้ปัญหา.....	38
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 5 เรื่อง การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน.....	55
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 6 เรื่อง การพัฒนานวัตกรรม.....	87
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 7 เรื่อง การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลการวิจัย.....	115
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 8 เรื่อง การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน.....	128
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 9 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผล.....	138
	- แผนการจัดกิจกรรมที่ 10 เรื่อง การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน.....	160
6	เครื่องมือการวัดและประเมินผล.....	164

คู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

องค์ประกอบของคู่มือการใช้หลักสูตร

คู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร
2. คำชี้แจงของคู่มือการใช้หลักสูตร
3. โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร
4. แผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร
5. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

รายละเอียดแต่ละองค์ประกอบของคู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ มีดังนี้

วัตถุประสงค์ของคู่มือการใช้หลักสูตร

1. เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นอย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้การพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษเป็นไปตามกิจกรรมของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวัดและประเมินผลได้อย่างถูกต้อง

คำชี้แจงของคู่มือการใช้หลักสูตร

คู่มือการใช้หลักสูตรฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อชี้แจงรายละเอียดของการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ โดยแบ่งแนวทางการจัดกิจกรรมเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนการจัดกิจกรรม ระหว่างการจัดกิจกรรม และหลังการจัดกิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

1. ก่อนการจัดกิจกรรม

1.1 ศึกษาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครุการศึกษาศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ทราบถึงความเป็นมาของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตลอดจนองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร และศึกษาคู่่มือการใช้หลักสูตร อย่างละเอียด

1.2 ศึกษาโครงสร้างของกิจกรรม และจุดประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม และศึกษาแผนการจัดกิจกรรม เพื่อให้ทราบแนวปฏิบัติในการจัดกิจกรรมตามกระบวนการของ กิจกรรมหลักสูตร

1.3 จัดเตรียมแผนการจัดกิจกรรม ใบความรู้ ใบงาน เครื่องมือวัดและประเมินผลตาม แผนการจัดกิจกรรมในแต่ละแผน

1.4 จัดเตรียมความพร้อมของสื่อ วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ และแหล่งเรียนรู้

1.5 จัดเตรียมเครื่องมือในการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย

1.5.1 แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครุการศึกษาศึกษาพิเศษ

1.5.2 แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครุการศึกษาศึกษาพิเศษ

2. การจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมในหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครุการศึกษาศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของกลุ่มครุ การศึกษาศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน และพัฒนา ความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1. ปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แนวคิด และ กระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ระยะเวลา การวัดและประเมินผล

2. กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน เตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การทำงานร่วมกัน เนื้อหาประกอบด้วย

- 1) การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) การสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น
- 3) การให้ความช่วยเหลือและเคารพผู้อื่น
- 4) การส่งเสริมและสร้างกำลังใจ

3. ทดสอบก่อนการพัฒนา โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครุ การศึกษาศึกษาพิเศษ

4. กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน พัฒนาความรู้ตามแผนการจัดกิจกรรม หน่วย การเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

- 1) ความหมายและลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน
- 2) ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
- 3) กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน
- 4) การวิจัยเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

5. ทดสอบหลังการพัฒนาด้วยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนการพัฒนา บันทึกคะแนนไว้เพื่อนำมาเปรียบเทียบในภายหลัง

ระยะที่ 2 พัฒนabethเรียนร่วมกัน เป็นระยะของการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนและการสร้างเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน ตามแผนการจัดกิจกรรม จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ปัญหา
2. การกำหนดปัญหา
3. การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา
4. การออกแบบวิจัยในชั้นเรียน
5. การกำหนดแผนการวิจัยในชั้นเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหา ประกอบด้วย

1. การพัฒนาวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
2. การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและนวัตกรรม

ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ เป็นระยะของดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษและสหวิชาชีพ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอนและสังเกตการสอน และขั้นที่ 3 การสะท้อนผลบทเรียน ตามแผนการจัดกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การทดลองใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียนร่วมกับสหวิชาชีพ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

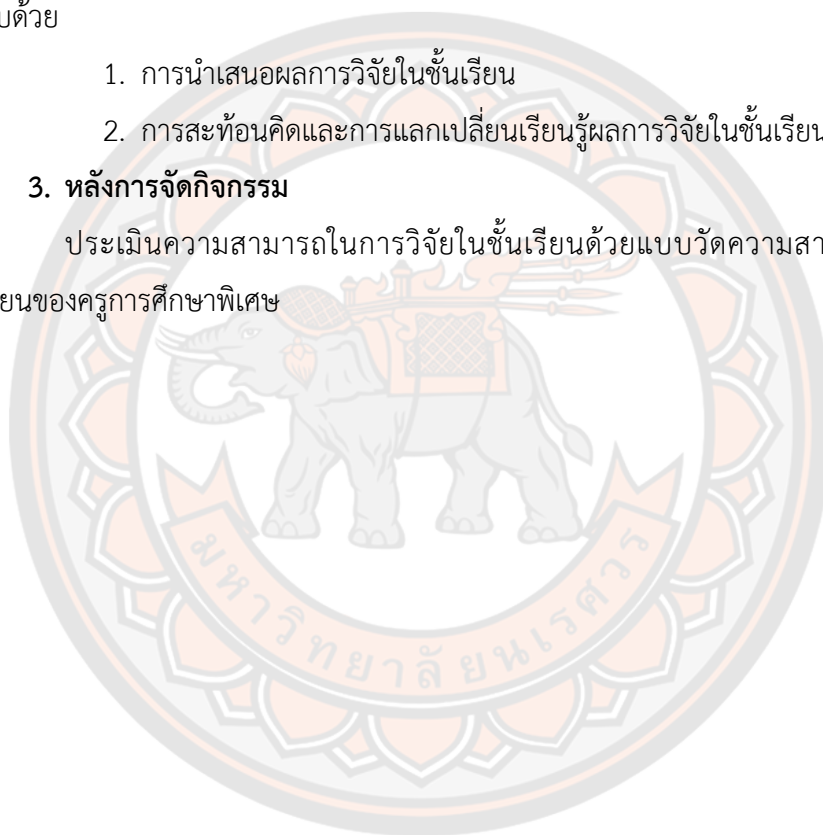
4. การสรุปผลการวิจัย
5. การอภิปรายผลการวิจัย
6. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน เป็นระยะของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้รูปแบบการนำเสนอด้วยวาจา (Oral Presentation) ในที่ประชุมสัมมนา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน โดยใช้กิจกรรมการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ชั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามแผนการจัดกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน เนื้อหาประกอบด้วย

1. การนำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียน
2. การสะท้อนคิดและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียน

3. หลังการจัดกิจกรรม

ประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนด้วยแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ



โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร

โครงสร้างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ดำเนินการเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้ ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้ ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน มีรายละเอียดดังนี้



ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้

เป็นระยะการเตรียมความพร้อมของกลุ่มครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมของทีมในการทำงานร่วมกัน และพัฒนาความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

หน่วยที่/ ชื่อหน่วย	แผนที่/ ชื่อแผน	จุดประสงค์	เนื้อหา	การพัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เวลา (ชม)
-	แผน ปฐมนิเทศ	1. เพื่อชี้แจง วัตถุประสงค์การ อบรม 2. เพื่อสร้างความ เข้าใจเกี่ยวกับ กระบวนการพัฒนา บทเรียนร่วมกัน	1. วัตถุประสงค์ ของการอบรม 2. การพัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	-	-	3.00
หน่วยที่ 1 การทำงาน ร่วมกัน	แผนที่ 1 การทำงาน ร่วมกันอย่าง มี ประสิทธิภาพ	1. ทำงานร่วมกันกับ ผู้อื่นได้ 2. แสดงความคิดเห็น เคารพ และยอมรับ ความคิดเห็นของ คนอื่นได้ 3. ช่วยเหลือผู้อื่นได้ ตามความเหมาะสม 4. ร่วมส่งเสริมและ สร้างกำลังใจกับ ผู้อื่นได้	1. การทำงาน ร่วมกันอย่างมี ประสิทธิภาพ 2. การสื่อสาร และการแสดง ความคิดเห็น 3. การให้ความ ช่วยเหลือและ เคารพผู้อื่น 4. การส่งเสริม และสร้าง กำลังใจ	-	1. นำเสนอ สถานการณ์ 2. ประชุม วางแผน 3. ระดม สมอง 4. นำเสนอ 5. สรุป	3.00
หน่วยที่ 2 การวิจัยใน ชั้นเรียน	แผนที่ 2 การวิจัยในชั้น เรียน	1. อธิบายความหมาย ของการวิจัยในชั้น เรียนได้ 2. ยกตัวอย่าง ความสำคัญของ การวิจัยในชั้นเรียน ได้ 3. กระบวนการ	1. ความหมาย ของการวิจัยใน ชั้นเรียน 2. ความสำคัญ ของการวิจัยใน ชั้นเรียน 3. กระบวนการ	-	1. นำเสนอ สถานการณ์ 2. ประชุม วางแผน 3. ระดม สมอง	6.00

หน่วยที่/ ชื่อหน่วย	แผนที่/ ชื่อแผน	จุดประสงค์	เนื้อหา	การพัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เวลา (ชม)
		3. สรุป กระบวนการวิจัยใน ชั้นเรียนได้	วิจัยในชั้นเรียน		4. นำเสนอ 5. สรุป	
แผนที่ 3 การวิจัยเพื่อ พัฒนาเด็ก พิเศษ	1. อธิบายลักษณะ ของการวิจัยเพื่อ พัฒนาเด็กพิเศษได้ 2. เปรียบเทียบความ แตกต่างระหว่าง การวิจัยเพื่อพัฒนา เด็กพิเศษกับการ วิจัยในชั้นเรียน ทั่วไปได้	1. การวิจัยเพื่อ พัฒนาเด็ก พิเศษ 2. ความแตกต่าง ระหว่างการ วิจัยเพื่อพัฒนา เด็กพิเศษกับ การวิจัยในชั้น เรียนทั่วไป	-	1. นำเสนอ สถานการณ์ 2. ประชุม วางแผน 3. ระดม สมอง 4. นำเสนอ 5. สรุป	6.00	
รวม 18 ชั่วโมง						

ระยะที่ 2 พัฒนาบทเรียนร่วมกัน

เป็นระยะของการวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนและการสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษกับสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

หน่วยที่/ ชื่อหน่วย	แผนที่/ ชื่อแผน	จุดประสงค์	เนื้อหา	การพัฒนา บทเรียนร่วมกัน	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เวลา (ชม)
หน่วยที่ 3 การ วางแผน การวิจัย ในชั้น เรียน	แผนที่ 4 ปัญหา วิจัยและ วิธีการ แก้ปัญหา	1. วิเคราะห์ปัญหา วิจัยในชั้นเรียนได้ 2. กำหนดปัญหาวิจัย ในชั้นเรียนได้ 3. กำหนดวิธีการ แก้ปัญหาวิจัยได้	1. การวิเคราะห์ ปัญหาวิจัยใน ชั้นเรียน 2. การกำหนด ปัญหาวิจัยใน ชั้นเรียน 3. การกำหนด วิธีการ แก้ปัญหาวิจัย ในชั้นเรียน	ชั้นที่ 1 การ กำหนด เป้าหมายและ วางแผน บทเรียน	-	6.00
	แผนที่ 5 การ วางแผน การวิจัย ในชั้น เรียน	1. ออกแบบวิจัยใน ชั้นเรียนได้ 2. กำหนดแผนการ วิจัยในชั้นเรียน	1. การออกแบบ การวิจัยในชั้น เรียน 2. การกำหนด แผนการวิจัยใน ชั้นเรียน	ชั้นที่ 1 การ กำหนด เป้าหมายและ วางแผน บทเรียน	-	6.00
หน่วยที่ 4 การ พัฒนา เครื่องมือ วิจัยใน ชั้นเรียน	แผนที่ 6 การสร้าง นวัตกรรม	1. พัฒนานวัตกรรม การวิจัยในชั้นเรียน ได้ 2. ตรวจสอบคุณภาพ นวัตกรรมการวิจัย ในชั้นเรียนได้	1. การพัฒนา นวัตกรรมการ วิจัยในชั้นเรียน 2. การตรวจสอบ คุณภาพของ นวัตกรรม	ชั้นที่ 1 การ กำหนด เป้าหมายและ วางแผน บทเรียน	-	18.00
	แผนที่ 7 การสร้าง เครื่องมือ เก็บข้อมูล	1. สร้างเครื่องมือเก็บ ข้อมูลการวิจัยใน ชั้นเรียนได้ 2. ตรวจสอบคุณภาพ	1. การสร้าง เครื่องมือเก็บ ข้อมูลการวิจัย ในชั้นเรียน	ชั้นที่ 1 การ กำหนด เป้าหมายและ วางแผน	-	12.00

หน่วยที่/ ชื่อหน่วย	แผนที่/ ชื่อแผน	จุดประสงค์	เนื้อหา	การพัฒนา บทเรียนร่วมกัน	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เวลา (ชม)
	การวิจัย ในชั้น เรียน	ของเครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูลได้	2. การตรวจสอบ คุณภาพของ เครื่องเก็บ รวบรวมข้อมูล	บทเรียน		
รวม 42 ชั่วโมง						



ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้

เป็นระยะของการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครุการศึกษาพิเศษกับสหวิชาชีพ ประกอบด้วย การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน และการรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

หน่วยที่/ ชื่อหน่วย	แผนที่/ ชื่อแผน	จุดประสงค์	เนื้อหา	การพัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เวลา (ชม)
หน่วยที่ 5 การ ดำเนินการ ทดลองวิจัย ในชั้นเรียน	แผนที่ 8 การ ดำเนินการ ทดลองวิจัย ในชั้นเรียน	1 ใช้นวัตกรรมในการ แก้ปัญหาผู้เรียน ร่วมกับ สหวิชาชีพได้	1. การใช้ นวัตกรรมใน การแก้ปัญหา ผู้เรียนที่มีความ ต้องการพิเศษ	ขั้นที่ 2 การ สอนและ สังเกตการ สอน ขั้นที่ 3 การ สะท้อนผล บทเรียน	-	50 สัปดาห์
		2. เก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยในชั้นเรียน ได้	2. การเก็บ รวบรวมข้อมูล การวิจัยในชั้น เรียน			
การ วิเคราะห์ ข้อมูลและ การรายงาน ผลการวิจัย	แผนที่ 9 การ วิเคราะห์ ข้อมูลและ การรายงาน ผลการวิจัย	1. วิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยในชั้น เรียนได้	1. การวิเคราะห์ ข้อมูลการวิจัย ในชั้นเรียน	-	-	10 ชั่วโมง
		2. สรุปผลการวิจัยใน ชั้นเรียนได้	2. การสรุป ผลการวิจัยใน ชั้นเรียน			
		3. เขียนรายงานการ วิจัยในชั้นเรียนได้	3. การเขียน รายงานการ วิจัยในชั้น เรียน			
		4. เขียนงานวิจัยเพื่อ นำเสนอในการ ประชุมทาง วิชาการได้	4. การเขียน งานวิจัยเพื่อ นำเสนอใน การประชุม ทางวิชาการ			
รวม 60 ชั่วโมง						

ระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน

เป็นระยะของการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการสะท้อนความคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันของครูการศึกษาพิเศษ สหวิชาชีพ และผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

หน่วยที่/ ชื่อหน่วย	แผนที่/ ชื่อแผน	จุดประสงค์	เนื้อหา	การพัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เวลา (ชม)
หน่วยที่ 6 การ เผยแพร่ ผลการวิจัย ในชั้นเรียน	แผนที่ 10 การ เผยแพร่ ผลการวิจัย ในชั้นเรียน และการ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	1. นำเสนอ ผลการวิจัยในชั้น เรียนได้ 2. การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ผลการวิจัย ในชั้นเรียนได้	1. การนำเสนอ ผลการวิจัยใน ชั้นเรียน 2. การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	ขั้นที่ 4 การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	-	6
รวม 6 ชั่วโมง						

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตร

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้

แผนที่ 2 เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน

ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้

แผนที่ 9 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย

แผนการจัดกิจกรรมที่ 2

เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน

ระยะที่1 เตรียมความพร้อม พัฒนาความรู้หน่วยที่ 2 การวิจัยในชั้นเรียน เวลา 6 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาหรือแก้ปัญหาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน และมีความน่าเชื่อถือ ทำให้เกิดนวัตกรรมและวิธีการสอนใหม่ๆ ที่นำไปแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์

1. อธิบายความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนได้
2. ยกตัวอย่างความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนได้
3. สรุปกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนได้

เนื้อหา

1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
2. ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
3. กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรม

ชั่วโมง ที่	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เทคนิค การเรียนรู้ ร่วมกัน	กิจกรรม	บทบาท สห วิชาชีพ	สื่อและแหล่ง เรียนรู้
1-6	1. นำเสนอ สถานการณ์ 2. ชั้น ประชุม วางแผน 3. ชั้นระดม สมอง 4. ชั้น นำเสนอ 5. ชั้น สรุปผล		<p>ชั้นนำเสนอสถานการณ์</p> <p>1. วิทยากรเตรียมความพร้อมของครูผู้เข้า อบรมด้วยการเล่นเกมหาขาคำขวัญ จังหวัด และเกมหาขาคำโฆษณา</p> <p>2. วิทยากรให้ครูจัดกลุ่มตามความสมัครใจที่ จะปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน ตลอดการอบรม โดยแต่ละกลุ่มมีสมาชิก 2 – 3 คน และในแต่ละกลุ่มจะมีสห วิชาชีพเข้าไปร่วมเป็นสมาชิกสมทบด้วย 1 คน ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่ม การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study Group หรือ กลุ่ม LS)</p> <p>3. เมื่อจัดกลุ่มเสร็จแล้ววิทยากรให้แต่ละกลุ่ม พูดคุยถึงประสบการณ์ในการทำวิจัยของ สมาชิกในกลุ่ม (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)</p> <p>5. วิทยากรให้ตัวแทนของกลุ่มเล่า ประสบการณ์การวิจัย 2 – 3 คน จากนั้น แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา ที่จะเรียนรู้ในครั้งนี้</p> <p>4. วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้น เรียน ในประเด็น ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของการวิจัย และ กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน โดยการ บรรยายประกอบ Power Point เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน</p> <p>ชั้นประชุมวางแผน</p> <p>5. วิทยากรให้ทุกกลุ่มร่วมกันทำใบงาน เรื่อง กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน</p> <p>6. วิทยากรให้ทุกกลุ่มร่วมกันวางแผนการ ทำงาน สร้างข้อตกลงร่วมกัน แบ่งความ รับผิดชอบ ทำงานภายในเวลาที่กำหนด</p>	ร่วม กิจกรรม ทุก ชั้นตอน	<p>1. Power Point เรื่อง การวิจัยใน ชั้นเรียน</p> <p>2. ใบงาน เรื่อง กระบวนการวิจัย ในชั้นเรียน</p>

ชั่วโมง ที่	การเรียนรู้ ร่วมกัน	เทคนิค การเรียนรู้ ร่วมกัน	กิจกรรม	บทบาท สห วิชาชีพ	สื่อและแหล่ง เรียนรู้
			ขั้นระดมสมอง 7. สมาชิกทุกกลุ่มร่วมกันศึกษาใบงาน ร่วมกัน แสดงความคิดเห็น ตามประเด็นในใบงาน ขั้นนำเสนอ 8. วิทยากรให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานที่ได้ จากใบงานที่ละประเด็น 9. ทุกกลุ่มสามารถร่วมเสนอแนะเพิ่มเติมในแต่ ละประเด็น ได้ ระหว่างที่กลุ่มอื่นนำเสนอใน แต่ละประเด็น ขั้นสรุป 11. วิทยากรและครูร่วมกันสรุปในแต่ละ ประเด็นที่แต่ละกลุ่มได้นำเสนอ 12. วิทยากรสรุปความรู้เรื่องการวิจัยในชั้น เรียนด้วยการให้ผู้เข้าอบรมตอบคำถามด้วย เกม Kahoot ใครตอบได้คะแนนสูงสุด ได้รับรางวัล		3. เกมส์ kahoot

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. Power Point เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน
2. ใบงาน เรื่อง กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน
3. เกมส์ kahoot

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ การประเมิน
1. อธิบายความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนได้	การทดสอบ	แบบทดสอบด้วย โปรแกรม kahoot	ได้คะแนนรวม มากกว่าร้อยละ 70
2. ยกตัวอย่างความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนได้			
3. สรุปกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนได้			

PowerPoint ประกอบแผนการจัดกิจกรรมที่ 2

เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียน

Classroom Action Research



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ความรู้พื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน



ความหมายของวิจัยในชั้นเรียน

การศึกษาค้นคว้าที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้น



การวิจัยในชั้นเรียน

เน้นการนำผลการวิจัยไปใช้ในทันที

ไม่ใช่

การค้นคว้าพัฒนา ทฤษฎีใหม่



ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

1. ให้ออกสคูในการสร้างองค์ความรู้
2. เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้
3. เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรง พัฒนาค้นเองด้านวิชาชีพ
4. เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง เกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงาน นำไปสู่การปรับปรุง และแก้ปัญหา
5. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติ เกิดการยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ
6. ช่วยตรวจสอบวิธีการทำงานของครูที่มีประสิทธิภาพ
7. ทำให้ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง



ความสัมพันธ์ระหว่างวิจัยในชั้นเรียนกับการเรียนการสอน



การวิจัยในชั้นเรียน เป็นกระบวนการที่ศึกษาค้นคว้า แนวทางการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติการสอน เพื่อเข้าไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นกระบวนการที่ต้องมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตการปฏิบัติงานจริงของครู มีผู้เกี่ยวข้องกับการสอน



ใบงาน
เรื่อง กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

คำชี้แจง ให้สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นและร่วมกันตอบคำถามโดยเขียนรายละเอียดตามประเด็น ดังต่อไปนี้

1. เขียนปัญหาที่ท่านประสบในการจัดการเรียนการสอนของท่านให้มากที่สุด

.....

.....

2. จากข้อ 1 จงเลือกปัญหาที่มีความสำคัญ จำเป็นมากที่สุด 1 ปัญหา

.....

.....

3. จากปัญหาที่ท่านเลือกไว้ในข้อ 2 จะใช้นวัตกรรมใดในการนำมาแก้ปัญหา

.....

.....

4. นวัตกรรมของท่านคืออะไร

.....

.....

5. ท่านต้องการพัฒนานักเรียนเรื่องอะไร

.....

.....

6. นักเรียนของท่านคือใคร

.....

.....

7. ชื่อเรื่องงานวิจัยของท่านคืออะไร

.....

.....

8. วัตถุประสงค์ในงานวิจัยของท่านคืออะไร

.....

.....

9. จงระบุขอบเขตงานวิจัยของท่าน

9.1 เนื้อหา

.....

.....

9.2 ตัวแปร

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

9.3 กลุ่มเป้าหมาย

.....

.....

10. นิยามศัพท์ในงานวิจัยของท่านมีคำใดบ้าง

.....

.....

11. ในงานวิจัยของท่านควรศึกษาเอกสารอะไรประกอบบ้าง

.....

.....

12. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย (นวัตกรรม) ของท่านคืออะไร มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพอย่างไรบ้าง

.....

.....

13. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของท่านคืออะไร และหาคุณภาพอย่างไรบ้าง

.....

.....

14. แบบแผนการทดลองในการวิจัยของท่าน เป็นแบบใด

.....

.....

15. ท่านใช้สถิติใดในการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยของท่าน

.....

.....

สมาชิกกลุ่ม

1.
2.
3.
4.



แผนการจัดกิจกรรมที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย
ระยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้
หน่วยที่ 5 การดำเนินการทดลองการวิจัยในชั้นเรียน เวลา 2 สัปดาห์

สาระสำคัญ

การรายงานผลการวิจัยที่ได้จากการใช้นวัตกรรม เริ่มจากการนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ศึกษาวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วางแผนการวิเคราะห์ข้อมูล ลงมือวิเคราะห์ข้อมูลโดยยึดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และเขียนเป็นรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

จุดประสงค์

1. วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียนได้
2. สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนได้
3. เขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้

เนื้อหา

1. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน
 - 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
 - 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
2. การสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน
 - 2.1 การสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน
 - 2.2 การอภิปรายผลการวิจัยในชั้นเรียน
3. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.1 หลักการและขั้นตอนการเขียนรายงานการวิจัย
 - 3.2 รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.3 แนวทางการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรม

ชั่วโมง ที่	การพัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	เทคนิค การ เรียนรู้ ร่วมกัน	กิจกรรม	บทบาท สหวิชาชีพ	สื่อและ แหล่งเรียนรู้
1-6	ขั้นที่ 3 การ สะท้อนผล บทเรียน	Group Investigation	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิทยากรชวนสนทนาถึงการทดลองใช้ นวัตกรรมและการเก็บข้อมูลการวิจัย ในชั้นเรียนที่ผ่านมา 2. วิทยากรแจ้งเนื้อหาและจุดประสงค์ใน การเรียนรู้และที่จะฝึกปฏิบัติในแผนนี้ 3. วิทยากรให้ความรู้เรื่องการวิเคราะห์ ข้อมูล การสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน โดยการบรรยายประกอบ Power Point เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและ การรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนและ เอกสารประกอบคือ ใบความรู้ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียน รายงานการวิจัยในชั้นเรียน 4. วิทยากรให้แต่ละกลุ่มนำข้อมูลการ วิจัยในชั้นเรียนที่ได้จากการ ทดลองวิจัยในชั้นเรียนมาวางแผนใน การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย และเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน 5. แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน ตาม ประเด็นที่กำหนดไว้ในใบงานที่ 9.1 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุป ผลการวิจัยในชั้นเรียน 6. วิทยากรให้ข้อเสนอแนะ และกลุ่ม ร่วมกันปรับปรุงแก้ไข 	ร่วมกิจกรรม ทุกขั้นตอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power Point เรื่อง การวิเคราะห์ ข้อมูลและการ รายงาน ผลการวิจัยใน ชั้นเรียน 2. ใบความรู้ เรื่องการ วิเคราะห์ ข้อมูลและการ เขียนรายงาน การวิจัยในชั้น เรียน 3. ใบงานที่ 9.1 เรื่อง การ วิเคราะห์ ข้อมูลและสรุป ผลการวิจัยใน ชั้นเรียน

ชั่วโมง ที่	การ พัฒนา บทเรียน ร่วมกัน	เทคนิค การเรียนรู้ ร่วมกัน	กิจกรรม	บทบาท สหวิชาชีพ	สื่อและแหล่ง เรียนรู้
			<p>7. วิทยากรให้แต่ละกลุ่มนำผลการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปเขียนเป็นรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ตามแบบการเขียนรายงานการวิจัยในใบงานที่ 9.2 เรื่องการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้เวลาเขียนรายงาน 2 สัปดาห์</p> <p>8. วิทยากรตรวจสอบและเสนอแนะทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์</p>		<p>4. ใบงานที่ 9.2 เรื่อง การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน</p> <p>5. คอมพิวเตอร์โน้ตบุค</p>

สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. Power Point เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน
2. ใบงานที่ 9.1 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน
3. ใบงานที่ 9.2 เรื่อง การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
4. ใบความรู้ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
5. คอมพิวเตอร์โน้ตบุค

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ การประเมิน
1. วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียนได้	ตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ได้คะแนนรวมมากกว่าร้อยละ 70
2. สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนได้			
3. เขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้			

แบบประเมินผลงาน

กลุ่มที่ชื่อกลุ่ม.....

คำชี้แจง ให้วิทยากรตรวจผลงานของกลุ่มแล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนตามระดับ
พฤติกรรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ดำเนินการตามประเด็นที่กำหนดได้ถูกต้องและครบถ้วน ให้ 3 คะแนน
ดำเนินการตามประเด็นที่กำหนดได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน ให้ 2 คะแนน
ดำเนินการตามประเด็นได้ครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน

ที่	รายการ	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน			
2	การสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน			
3	การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน			
รวม				
สรุปผล				

เกณฑ์การตัดสิน ได้ 7 คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

ระดับคุณภาพ

ได้ 8 – 9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ ความสามารถอยู่ในระดับดี

ได้ 5 – 7 คะแนน หมายถึง มีความรู้ ความสามารถอยู่ในระดับพอใช้

ได้ ต่ำกว่า 5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความสามารถอยู่ในระดับปรับปรุง

Power Point

เรื่อง การรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ

- สถิติบรรยาย เช่น ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ
- สถิติอ้างอิง ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน หรือการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

- การวิเคราะห์เชิงบรรยาย



44

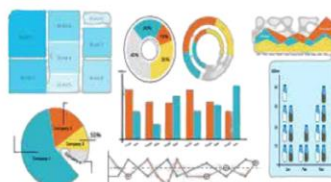
การนำเสนอข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ

- กราฟ
- แผนภูมิ

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

- การบรรยาย
- ตาราง



45

การเขียนรายงานการวิจัย

รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

1. รูปแบบไม่เน้นวิชาการ

เป็นรูปแบบที่ยืดหยุ่น นำเสนอเนื้อหาโดยสรุปสั้น ๆ เพียง 1 – 2 หน้า โดยนำเสนอ ดังนี้

- ปัญหาที่ต้องแก้ไขหรือพัฒนา
- วิธีการแก้ไขหรือพัฒนา
- ผลการแก้ไขหรือผลการวิจัย
- การสะท้อนผลกลับต่อการวิจัย



46

การเขียนรายงานการวิจัย

รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

2. รูปแบบกึ่งวิชาการ

นำเสนอสาระสำคัญตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่องวิจัย
2. ความสำคัญของปัญหาวิจัย
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
5. วิธีดำเนินการวิจัย



6. ผลการวิจัย

7. การสะท้อนผลกลับต่อการวิจัย

47

การเขียนรายงานการวิจัย

รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

3. รูปแบบเชิงวิชาการ

ประกอบด้วย ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนอ้างอิง

ส่วนเนื้อหามี 5 บท ดังนี้

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย
- บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ



ส่วนอ้างอิง ได้แก่
บรรณานุกรม
และ ภาคผนวก

ส่วนนำ ได้แก่
ปกหน้า
ปกใน
บทคัดย่อ
กิตติกรรมประกาศ
สารบัญ
สารบัญตาราง
สารบัญภาพ

48

ใบงานที่ 9.1
เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

คำสั่ง ให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองการวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่ม โดยสรุปแต่ละประเด็นตามที่กำหนดให้ดังตารางต่อไปนี้

ชื่อเรื่องวิจัย	จุดประสงค์วิจัย	ลักษณะของข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล	สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ใบงานที่ 9.2

เรื่อง การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

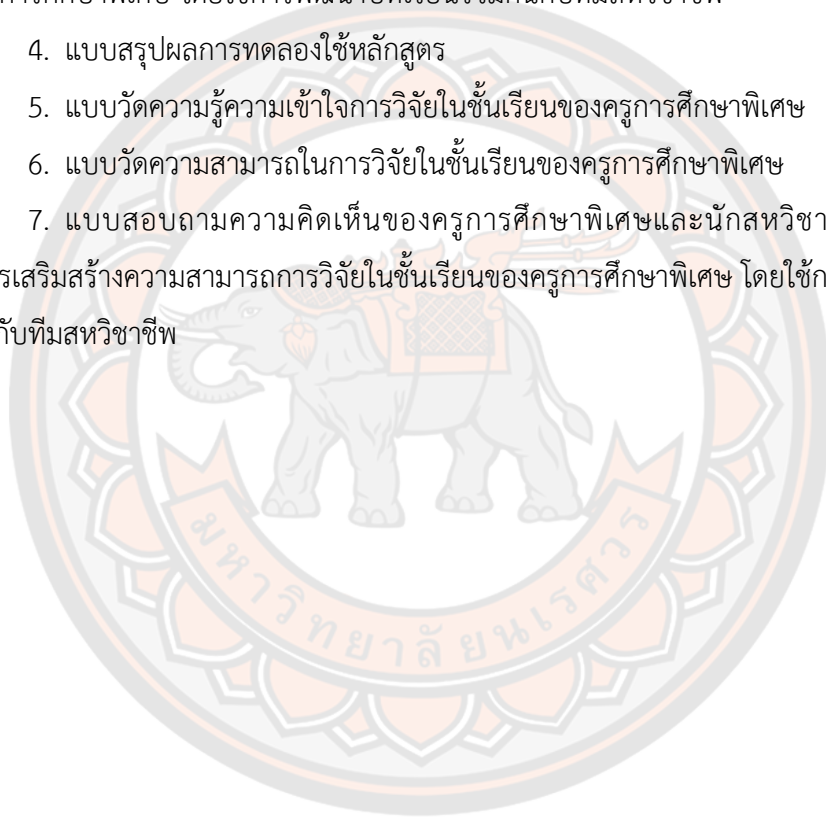
คำชี้แจง ให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันเขียนรายงานวิจัยตามข้อมูลที่แท้จริงของกลุ่มตนเองตามหัวข้อ ดังนี้ โดยจัดพิมพ์ตามรูปแบบที่กำหนดลงในคอมพิวเตอร์

1. ชื่อเรื่องโครงร่างวิจัย
2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
4. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
5. ขอบเขตการวิจัย
6. ทฤษฎีหรือแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย (โดยสรุป)
7. การดำเนินการวิจัย
 - กลุ่มเป้าหมาย
 - เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
 - ขั้นตอนการทดลอง
 - การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้
8. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
9. สรุปผลการวิจัย
10. บรรณานุกรม
11. ภาคผนวก

ภาคผนวก ค เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
2. แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
3. แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
4. แบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร
5. แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
6. แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
7. แบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ



แบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ สำหรับใช้เฉพาะในงานวิจัยนี้เท่านั้น โดยจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

2. แบบสอบถาม มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ปฏิบัติหน้าที่สอนในศูนย์การศึกษาพิเศษมาแล้ว ปี
2. สอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ประเภทใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น
 - บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ
 - บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
 - บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา
 - บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์
 - บุคคลออทิสติก
 - บุคคลพิการซ้อน
3. มีประสบการณ์ในการวิจัยในชั้นเรียนมาแล้วเรื่อง

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพ การวิจัยในชั้นเรียน						ระดับปัญหา การวิจัยในชั้นเรียน				
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
7.2	การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ตามรูปแบบที่เป็นทางการ											
8. การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน												
8.1	การนำเสนอผลการวิจัยด้วย เอกสารรายงานวิจัยในชั้นเรียน											
8.2	การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนใน วารสาร											
8.3	การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนด้วย รูปแบบการประชุมสัมมนาทางวิชาการ											

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. สภาพการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

นางจินดา อุ่นทอง

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนา

**หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถ
การวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน
กับทีมสหวิชาชีพ**

1. แบบสัมภาษณ์นี้ใช้เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
2. แบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์
ตอนที่ 2 ประเด็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยใน ชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
3. ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสัมภาษณ์จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

นางจินดา อุ่นทอง

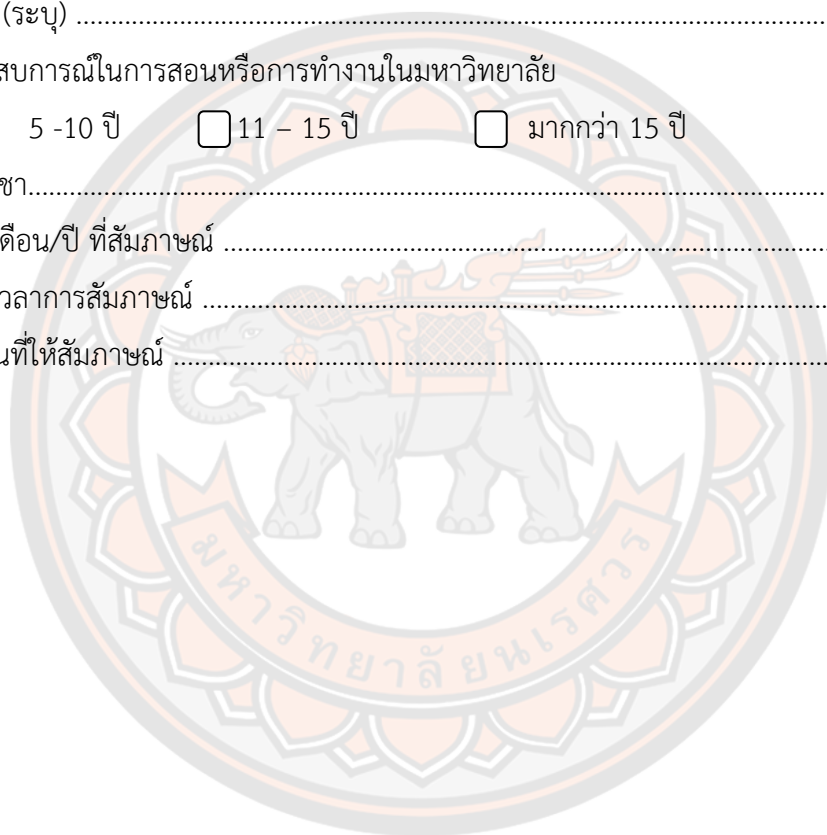
นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง ให้ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ในประเด็นต่อไปนี้

1. ชื่อสกุล.....
2. สถานภาพ/หน่วยงาน
ตำแหน่งทางวิชาการ.....
สถานที่ทำงาน.....
อื่น ๆ (ระบุ)
3. ประสบการณ์ในการสอนหรือการทำงานในมหาวิทยาลัย
 5 -10 ปี 11 - 15 ปี มากกว่า 15 ปี
สาขาวิชา.....
4. วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์
5. ช่วงเวลาการสัมภาษณ์
6. สถานที่ให้สัมภาษณ์



ตอนที่ 2 ประเด็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยใน ชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

คำชี้แจง ให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวิจัย ด้านการศึกษาพิเศษ ด้านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน และด้านสหวิชาชีพ จำนวน 5 ท่าน ในเรื่องแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. จากการสำรวจสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ พบว่า สภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนประเด็นที่ปฏิบัติน้อยที่สุด 3 ประเด็นคือ การทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับสหวิชาชีพ การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน

ควรเน้นการพัฒนา 3 ประเด็นนี้หรือไม่ และจะมีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร ?

.....

.....

.....

2. จากการสำรวจปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ พบว่ามีปัญหามากตามลำดับ ดังนี้

1. การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล
2. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย
3. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
4. การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน
5. การกำหนดปัญหาการวิจัย
6. การดำเนินการทดลองการวิจัยในชั้นเรียน
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอข้อมูล และ
8. การเผยแพร่การวิจัยในชั้นเรียน

ควรจัดโครงสร้างเวลาในการพัฒนาเป็นอย่างไร และจะมีแนวทางพัฒนาอย่างไร?

.....

.....

.....

.....

3. หลักการของหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร เมื่อนำแนวคิดการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษกับทีมสหวิชาชีพ

.....

.....

.....

.....

.....

4. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรนี้ ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

5. เนื้อหาของหลักสูตร นี้ ควรเน้นหรือเพิ่มเติมเนื้อหาการวิจัยในชั้นเรียนในลักษณะใดเพื่อให้ครูการศึกษาพิเศษสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาเด็กพิเศษได้ดียิ่งขึ้น

.....

.....

.....

.....

.....

6. โครงสร้างเวลาของหลักสูตรนี้ ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

7. กิจกรรมของหลักสูตรนี้ ใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน ในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกัน
ของครูการศึกษาพิเศษกับนักสหวิชาชีพ ควรจัดกิจกรรมลักษณะใด

.....

.....

.....

.....

.....

8. การวัดและประเมินผล จะวัดอย่างไรจึงจะได้ความรู้และความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนที่
แท้จริงของผู้เข้ารับการพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และในการให้ข้อเสนอแนะ
อันเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของ ครูการศึกษา
พิเศษโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ครั้งนี้

**แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน
ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร

2. แบบประเมินประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้หลักสูตร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. การพิจารณาให้คะแนนตอนที่ 1 และ 2 ขอความกรุณาให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความตามรายการประเมิน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมมากที่สุด (ดำเนินการได้ 80 – 100 %)

4 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมมาก (ดำเนินการได้ 70 – 79 %)

3 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมปานกลาง (ดำเนินการได้ 60 – 69 %)

2 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมน้อย (ดำเนินการได้ 50 – 59 %)

1 หมายถึง รายการนั้นมีความเหมาะสมน้อยที่สุด (ดำเนินการได้ต่ำกว่า 50 %)

4. ขอความกรุณาให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมในช่องว่างในตอนท้าย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ในครั้งนี้

นางจินดา อุ่นทอง

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
1. ความเป็นมาของหลักสูตร						
1.1	แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นในการพัฒนาครุการศึกษาพิเศษในเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน					
1.2	มีปัญหาของการวิจัยในชั้นเรียนของครุการศึกษาพิเศษที่จำเป็นต้องพัฒนา					
2. หลักการของหลักสูตร						
2.1	ระบุหลักการที่สอดคล้องกับทฤษฎี/แนวคิด					
2.2	เป็นหลักการที่นำไปปฏิบัติได้					
2.3	เป็นหลักการที่ถูกต้อง					
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร						
3.1	ระบุประเด็นสำคัญในการเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครุการศึกษาพิเศษ					
3.2	ครอบคลุมประเด็นที่ควรพัฒนาครุการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียน					
3.3	นำไปสู่การประเมินครุการศึกษาพิเศษในการวิจัยในชั้นเรียนได้					
4. โครงสร้างของหลักสูตร						
4.1	เนื้อหาส่งเสริมให้ครุการศึกษาพิเศษเกิดความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน					
4.2	เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
4.3	เนื้อหามีความเพียงพอที่จะพัฒนาครุการศึกษาพิเศษให้มีความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน					
4.4	ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนามีความเหมาะสมเพียงพอต่อการปฏิบัติเพื่อให้ครุผู้เข้ารับการพัฒนาบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
5. การจัดกิจกรรม						
5.1	มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาครูการศึกษาพิเศษให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
5.2	มีขั้นตอนที่นำไปพัฒนาความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ					
5.3	สอดคล้องกับหลักการที่กำหนด					
5.4	ครอบคลุมความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ					
5.5	สัมพันธ์ ต่อเนื่อง และน่าสนใจ					
6. การวัดและประเมินผล						
6.1	กำหนดวิธีการวัดผลตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
6.2	กำหนดเครื่องมือที่ใช้วัดได้สอดคล้องกับวิธีวัดผล					
6.3	กำหนดเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมกับความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ					

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้หลักสูตร

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
1	คู่มือมีองค์ประกอบครบถ้วนที่นำไปปฏิบัติได้					
2	คำชี้แจงของคู่มือฯ เข้าใจง่ายในการใช้หลักสูตร					
3	โครงสร้างของแผนการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมในด้านเนื้อหาและระยะเวลา					
4	แผนการจัดกิจกรรมมีความสมบูรณ์ครบถ้วน และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง					
5	สื่อประกอบการพัฒนาครูครบถ้วน และนำไปใช้ได้					
6	เครื่องมือวัดและประเมินผลมีครบถ้วน และนำไปใช้ได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

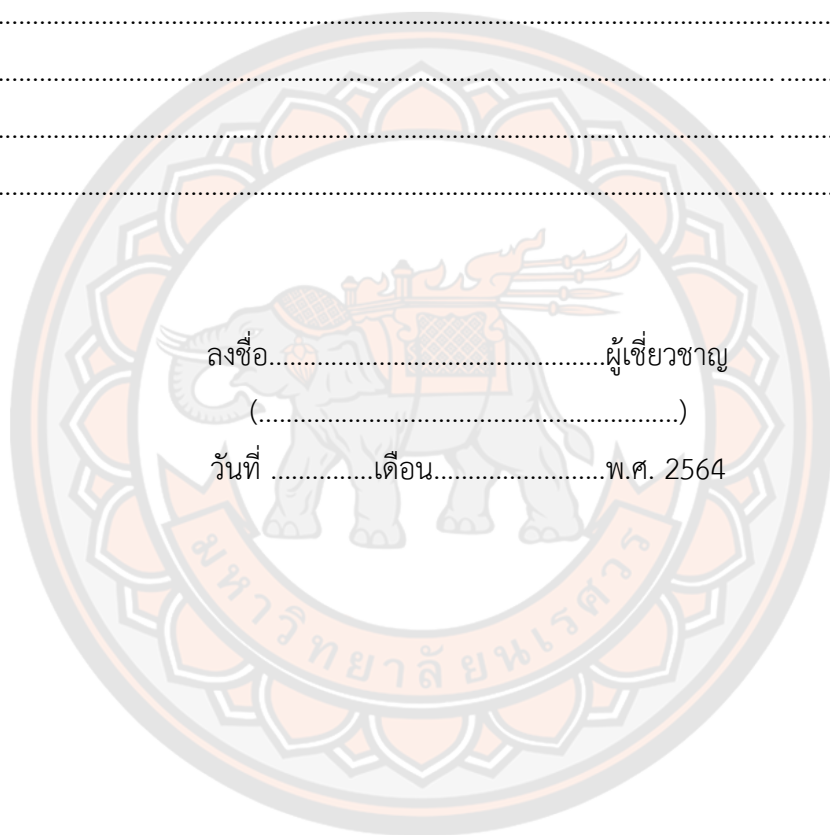
.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2564

แบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตร

คำชี้แจง

แบบสรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ และปัญหา จากการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพเพื่อนำไปสู่แนวทางการปรับปรุง ใน 5 ประเด็น ดังนี้

ที่	ประเด็น	ผลที่พบ		แนวทางการปรับปรุง
		ความเหมาะสม และเป็นไปได้	ปัญหา	
1	หลักการของหลักสูตร			
2	จุดมุ่งหมายของหลักสูตร			
3.	เนื้อหาของหลักสูตร			
4	กิจกรรมของหลักสูตร			
5	การวัดและประเมินผล			

แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

คำชี้แจง

1. แบบวัดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของผู้ที่เข้ารับการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
2. แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (30 คะแนน) เวลา 45 นาที
3. กรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความจริงด้วยตัวของท่านเอง คำตอบของท่านใช้สำหรับเป็นข้อมูลในการวิจัย โดยจะนำเสนอในภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบต่อหน้าที่การงานของท่านแต่อย่างใด

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จินดา อุ้นทอง
ผู้วิจัย

คำสั่ง แบบทดสอบนี้ มี 30 ข้อ โปรดทำเครื่องหมาย X ทับตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. การวิจัยในชั้นเรียน คือข้อใด
 - ก. การทำงานที่เป็นระบบเพื่อแก้ปัญหา
 - ข. การทำงานเพื่อการสะสมผลงานของครู
 - ค. การจัดการเรียนการสอนตามปกติของครู
 - ง. การแก้ปัญหาของครูให้กับนักเรียนทั้ง โรงเรียน
2. การวิจัยในชั้นเรียนมีลักษณะดังต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด
 - ก. เป็นงานวิจัยที่มุ่งศึกษาเชิงปริมาณมากกว่าคุณภาพ
 - ข. เป็นงานวิจัยที่มุ่งค้นหารูปแบบ วิธีการที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน
 - ค. เป็นงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาคุณภาพของตัวผู้เรียนและประสิทธิภาพของครูผู้สอน
 - ง. เป็นงานวิจัยที่มุ่งศึกษา สำนวจสภาพที่ปรากฏตามความต้องการ ความสนใจ เป็นรูปแบบหนึ่งของวิจัยเชิงปฏิบัติการ
3. การวิจัยในชั้นเรียนมีความสำคัญหลายประการ ยกเว้นข้อใด
 - ก. เป็นการพัฒนาวิชาชีพครู
 - ข. เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดตั้งงบประมาณของผู้บริหาร
 - ค. เป็นการส่งเสริมสนับสนุนความก้าวหน้าของการวิจัยทางการศึกษา
 - ง. เป็นการพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนด้วยการวิจัย
4. จงยกตัวอย่างความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
 - ก. โรงเรียนได้รับงบประมาณเพิ่มขึ้นเมื่อครูทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียน
 - ข. ครูสมชายได้ย้ายกลับไปสอนที่โรงเรียนใกล้บ้าน เนื่องจากได้ทำวิจัยในชั้นเรียนเสนอเป็นผลงานประกอบ
 - ค. ครูสมศรีได้เผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในชั้นเรียน ทำให้ครูสมศรีมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพครู
 - ง. ทุกข้อเป็นความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อ 5 – ข้อ 8

“ผลของการปรับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้เทคนิคการสลายจุดอ่อน”

5. ข้อความข้างต้นเป็นส่วนใดของการวิจัย

- ก. ชื่อเรื่อง
- ข. จุดประสงค์
- ค. ปัญหาวิจัย
- ง. ผลการวิจัย

6. จากข้อความข้างต้น ข้อใดเป็นปัญหาวิจัย

- ก. ครูขาดทักษะการสอน
- ข. วิธีการสอนไม่เหมาะสม
- ค. นักเรียนมีพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เหมาะสม
- ง. ลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญาทำให้เกิดปัญหา

7. จากข้อความข้างต้นข้อใดคือตัวแปรต้น

- ก. ผลการวิจัย
- ข. พฤติกรรมการเรียนรู้
- ค. เทคนิคการสลายจุดอ่อน
- ง. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

8. จากข้อความข้างต้น ข้อใดคือตัวแปรตาม

- ก. ผลการวิจัย
- ข. พฤติกรรมการเรียนรู้
- ค. เทคนิคการสลายจุดอ่อน
- ง. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

9. “การศึกษาผลการจัดกิจกรรมดนตรีไทยบำบัดที่มีต่อเด็กออทิสติกและเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้” จากชื่อเรื่องวิจัย ดังกล่าว ไม่ปรากฏข้อใด

- ก. ชื่อเรื่อง
- ข. ตัวแปรต้น
- ค. ตัวแปรตาม
- ง. กลุ่มเป้าหมาย

10. “การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวสำหรับเด็กออทิสติกในศูนย์การศึกษาพิเศษ โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ” ข้อใด คือ นวัตกรรม
- การทรงตัว
 - กิจกรรมเข้าจังหวะ
 - การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่
 - เด็กออทิสติกในศูนย์การศึกษาพิเศษ
11. “ผู้เรียนขาดลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ เช่น ขาดนิสัยใฝ่เรียนรู้ ไม่สนใจเรียน ไม่รับผิดชอบ” ควรใช้นวัตกรรมในข้อใด
- เทคนิคการปรับพฤติกรรม
 - ชุดกิจกรรมเสริมสร้างลักษณะนิสัย
 - รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา
 - ถูกทุกข้อ
12. “การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติการทำงานของสมองสำหรับเด็กปฐมวัย” ข้อใด คือ นวัตกรรม
- ความคิดสร้างสรรค์
 - การทำงานของสมอง
 - กิจกรรมการเคลื่อนไหว
 - การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติ
13. “ผู้เรียนขาดทักษะการทำงานกลุ่ม” นวัตกรรมในข้อใดเหมาะสมที่สุดในการนำมาใช้แก้ปัญหา
- ชุดกิจกรรมฝึกทักษะ
 - เทคนิคการปรับพฤติกรรม
 - บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
14. นวัตกรรมก่อนนำไปใช้ในการแก้ปัญหาจำเป็นต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ ข้อใดถูกต้องในการตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม
- ส่งไปให้ผู้บริหารรับทราบ
 - อ่านบททวนให้เพื่อนครูฟัง
 - นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
 - นำไปเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่น ๆ

15. “การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรจะช่วยลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กออทิสติกได้หรือไม่” จากคำถามวิจัย ควรใช้การวิจัยรูปแบบใด
- วิจัยเชิงสำรวจ
 - วิจัยเชิงทดลอง
 - วิจัยเชิงสหสัมพันธ์
 - การศึกษาเฉพาะกรณี
16. ข้อใดเป็นรูปแบบการทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง
- $X O_2$
 - $O_1 X O_2$
 - $(E) X O_2$
 - $(C) - O_2$
 - $(E) O_1 X O_2$
 - $(C) O_1 - O_2$
17. ข้อใดเป็นการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยที่ ไม่ถูกต้อง
- เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่นักเรียนไม่มีนิสัยรักการอ่าน
 - เพื่อให้นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวตามจังหวะได้ดีขึ้น
 - เพื่อศึกษาพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
 - เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติกก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมดนตรีไทยบำบัด
18. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดในโรงเรียนหรือในชั้นเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรม ควรใช้เครื่องมือในข้อใด
- แบบสังเกต
 - แบบทดสอบ
 - แบบสอบถาม
 - แบบสัมภาษณ์
19. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพแบบเจาะลึกที่เป็นประเด็นสำคัญๆ จากนักเรียนหรือเกี่ยวข้องโดยเลือกผู้ให้สัมภาษณ์สำคัญจำนวนไม่มาก ควรใช้เครื่องมือในข้อใด
- แบบสังเกต
 - แบบทดสอบ
 - แบบสอบถาม
 - แบบสัมภาษณ์

20. การเก็บรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ ความสามารถของผู้เรียน ตามจุดประสงค์หรือเนื้อหาสาระสำคัญของแต่ละรายวิชา ควรใช้เครื่องมือในข้อใด
- แบบสังเกต
 - แบบทดสอบ
 - แบบสอบถาม
 - แบบสัมภาษณ์
21. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง สภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความสนใจ เจตคติ ความพึงพอใจ หรือความต้องการของนักเรียน ครู หรือผู้ปกครอง ควรใช้เครื่องมือในข้อใด
- แบบสังเกต
 - แบบทดสอบ
 - แบบสอบถาม
 - แบบสัมภาษณ์
22. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ ในเครื่องมือวัด โดยมีเกณฑ์การพิจารณา + 1 แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ 0 ไม่แนใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ - 1 แน่ใจว่าข้อคำถาม ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์วิธีการดังกล่าวเป็นการตรวจสอบคุณภาพด้านใด
- ความเที่ยง
 - ความยาก
 - อำนาจจำแนก
 - ความตรงเชิงเนื้อหา
23. การวิเคราะห์ข้อมูลควรสอดคล้องกับข้อใดมากที่สุด
- เครื่องมือในการวิจัย
 - วัตถุประสงค์การวิจัย
 - ประโยชน์ของการวิจัย
 - ลักษณะของประชากร
24. สถิติในข้อใดใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
- ค่าร้อยละ
 - ค่า t - test
 - ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - ถูกทุกข้อ

25. ข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ จะใช้วิธีการในข้อใดในการวิเคราะห์ข้อมูล
- การหาค่าร้อยละ (%)
 - การทดสอบที (t – test)
 - การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)
 - การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
26. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนได้ถูกต้อง
- สำรวจ วิเคราะห์ปัญหา – กำหนดวิธีแก้ปัญห – พัฒนานวัตกรรม – ใช้นวัตกรรม – เสนอผลวิจัย
 - กำหนดวิธีแก้ปัญห – พัฒนานวัตกรรม – สำรวจ วิเคราะห์ปัญหา – ใช้นวัตกรรม – เสนอผลวิจัย
 - สำรวจ วิเคราะห์ปัญหา – กำหนดวิธีแก้ปัญห – ใช้นวัตกรรม – พัฒนานวัตกรรม – เสนอผลวิจัย
 - สำรวจ วิเคราะห์ปัญหา – พัฒนานวัตกรรม – กำหนดวิธีแก้ปัญห – ใช้นวัตกรรม – เสนอผลวิจัย
27. ปัญหาและความสำคัญของการวิจัยควรนำเสนอในส่วใดของการเขียนรายงานการวิจัย
- บทที่ 1 บทนำ
 - บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย
 - บทที่ 4 ผลการวิจัย
 - บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
28. “ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล” รายละเอียดการเขียนจะอยู่ในส่วใดของรายงานการวิจัย
- บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย
 - บทที่ 4 ผลการวิจัย
 - บทที่ 5 สรุป และอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
29. การสรุปผลอภิปรายผลการวิจัยควรสอดคล้องกับหัวข้อใดมากที่สุด
- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
 - วัตถุประสงค์วิจัย
 - กรอบแนวคิดการวิจัย
 - งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

30. บทสรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยทั้งหมดจะอยู่ในส่วนใดของการเขียนรายงานวิจัย

ก. การอภิปรายผล

ข. ภาคผนวก

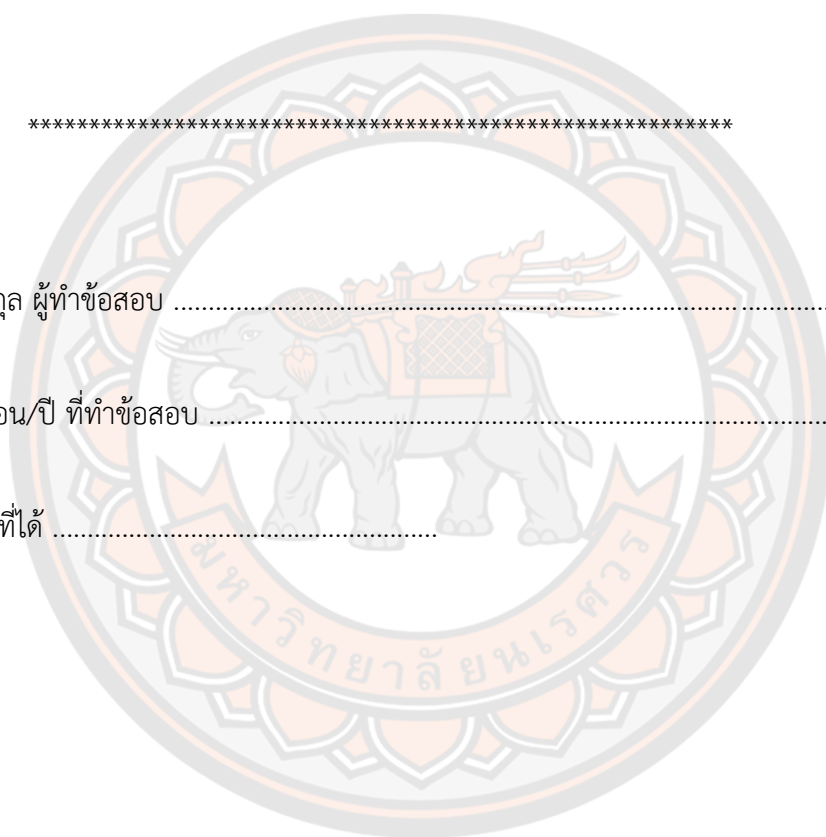
ค. บทคัดย่อ

ง. ข้อเสนอแนะ

ชื่อ - สกุล ผู้ทำข้อสอบ

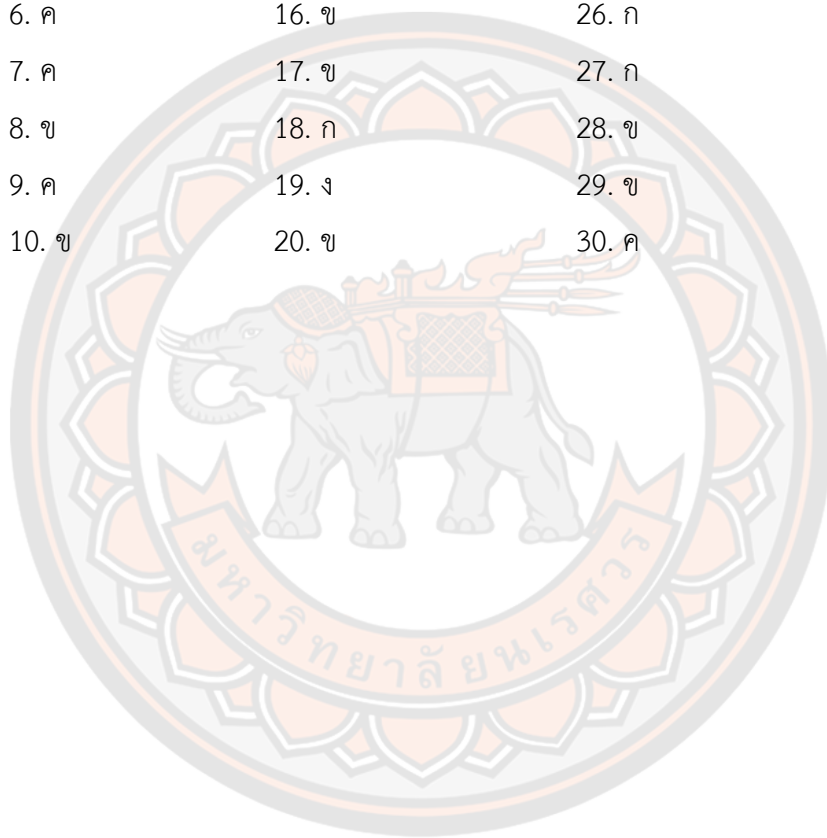
วัน /เดือน/ปี ที่ทำข้อสอบ

คะแนนที่ได้



เฉลยคำตอบแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. ก | 11. ง | 21. ค |
| 2. ก | 12. ค | 22. ง |
| 3. ข | 13. ง | 23. ข |
| 4. ค | 14. ค | 24. ง |
| 5. ก | 15. ข | 25. ค |
| 6. ค | 16. ข | 26. ก |
| 7. ค | 17. ข | 27. ก |
| 8. ข | 18. ก | 28. ข |
| 9. ค | 19. ง | 29. ข |
| 10. ข | 20. ข | 30. ค |



แบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

คำชี้แจง

แบบประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้รับการประเมิน

ตอนที่ 2 รายการประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้รับการประเมิน

1. ชื่อผู้รับการประเมิน.....
2. ชื่องานวิจัยในชั้นเรียน.....

ตอนที่ 2 รายการประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องผลการประเมินตามความเป็นจริง ซึ่งผู้ประเมิน

พิจารณาประเมินโดยใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

- 5 หมายถึง สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในรายการนั้นได้ถูกต้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในรายการนั้นได้ถูกต้องมาก
- 3 หมายถึง สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในรายการนั้นได้ถูกต้องปานกลาง
- 2 หมายถึง สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในรายการนั้นได้ถูกต้องน้อย
- 1 หมายถึง สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในรายการนั้นได้ถูกต้องน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน 5 ระดับ ตามเกณฑ์รูบริก (Rubrics) ที่กำหนดไว้ท้ายแบบประเมินนี้

รายการ	ระดับความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน					
1.1 ระบุปัญหาที่แท้จริงของผู้เรียนได้					
1.2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาของผู้เรียนได้					
1.3 กำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม					
2. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย					
2.1 กำหนดวิธีการแก้ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม					
2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาวิจัย					

รายการ	ระดับความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน					
3.1 กำหนดชื่อเรื่องวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม					
3.2 บอกความเป็นมาและความสำคัญได้ตรงกับปัญหา					
3.3 ระบุวัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับปัญหา					
3.4 กำหนดขอบเขตของการวิจัยในชั้นเรียนได้ครอบคลุม					
3.5 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่นำไปปฏิบัติได้					
3.6 ระบุประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยได้ครอบคลุม					
3.7 ระบุขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัยที่นำไปแก้ปัญหาได้					
3.8 กำหนดระยะเวลาวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหาของผู้เรียน					
4. การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล					
4.1 ระบุนวัตกรรมได้สอดคล้องกับการแก้ปัญหาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ					
4.2 มีหลักการและแนวคิดทฤษฎีของนวัตกรรมที่นำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน					
4.3 มีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่ถูกต้อง					
4.4 เลือกใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้เหมาะสมกับปัญหาที่ทำการวิจัย					
4.5 ระบุขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในชั้นเรียนได้ถูกต้อง					
4.6 สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในชั้นเรียนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
4.7 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง					
5. การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน					
5.1 ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมตามแผนการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง					
5.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องและครบถ้วน					
6.การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล					

รายการ	ระดับความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
6.1 ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและ/เชิงคุณภาพได้ถูกต้อง					
6.2 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง					
6.3 แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง					
6.4 นำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียนได้ครบถ้วนและถูกต้อง					
6.5 สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย					
7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน					
7.1 เขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้ครบถ้วนและถูกต้อง					
7.2 เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้ถูกต้อง					
7.3 ใช้ภาษาในการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนที่สื่อความและเข้าใจง่าย					
7.4 รูปแบบวิธีการอ้างอิงถูกต้องและมีระบบ					
8. การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน					
8.1 มีการเผยแพร่สาระในผลการวิจัยที่เป็นจริงและถูกต้อง					
8.2 มีรูปแบบการเผยแพร่ที่น่าสนใจ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
1. การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน						
1.1	ระบุปัญหาที่แท้จริงของผู้เรียนได้	ระบุปัญหาได้ชัดเจนตรงกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้เรียนและสอดคล้องกับความบกพร่องของผู้เรียน	ระบุปัญหาได้ชัดเจนตรงกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้เรียนแต่ไม่สอดคล้องกับความรู้ความบกพร่องของผู้เรียน	ระบุปัญหาได้ชัดเจน แต่ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนแต่มีความบกพร่อง	ระบุปัญหาได้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีความบกพร่องแต่ปัญหาไม่ชัดเจน	ระบุปัญหาได้ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนและไม่ใช้ปัญหาที่แท้จริงของผู้เรียน
1.2	วิเคราะห์สาเหตุปัญหาของผู้เรียนได้	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยการศึกษาพฤติกรรมของเด็กพิเศษอย่างละเอียด เป็นระบบ และใช้ช่วงเวลานานพอสมควร พฤติกรรมที่เป็นปัญหามีความชัดเจน สามารถวัดได้ ประเมินได้	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยการศึกษาพฤติกรรมของเด็กพิเศษอย่างละเอียด เป็นระบบ และใช้ช่วงเวลานานพอสมควร พฤติกรรมที่เป็นปัญหามีความชัดเจน เป็นปัญหาที่กว้างเกินไป	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยการศึกษาพฤติกรรมของเด็กพิเศษ เป็นระบบ แต่ใช้ช่วงเวลานาน พฤติกรรมที่เป็นปัญหาไม่ชัดเจน	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยการศึกษาพฤติกรรมของเด็กพิเศษ แต่ไม่ เป็นระบบ	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยการจินตนาการ ไม่ได้ศึกษาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
1.3	กำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม	เป็นปัญหาที่มีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขทันที สามารถที่จะดำเนินการแก้ปัญหาได้ มีประโยชน์ต่อผู้เรียน และเป็นปัญหาที่มีความท้าทายให้แสวงหาความรู้ใหม่มาใช้แก้ปัญหา	เป็นปัญหาที่มีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขทันที สามารถที่จะดำเนินการแก้ปัญหาได้ มีประโยชน์ต่อผู้เรียน แต่ไม่มีความท้าทาย	เป็นปัญหาที่มีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขทันที สามารถที่จะดำเนินการแก้ปัญหาได้ แต่ไม่เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยตรง	เป็นปัญหาที่มีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข แต่ไม่สามารถที่จะดำเนินการแก้ปัญหาได้ในระยะเวลาที่จำกัด	เป็นปัญหาที่ยังไม่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไข
2. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาวิจัย						
2.1	กำหนดวิธีการแก้ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม	กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้ สอดคล้องกับปัญหา โดยมีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรองรับ	กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้ สอดคล้องกับปัญหา โดยมีแนวคิด ทฤษฎีรองรับ แต่ไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้ สอดคล้องกับปัญหา มีแนวคิด ทฤษฎีรองรับ แต่แนวคิดที่ใช้ไม่สอดคล้องโดยตรง	กำหนดวิธีการแก้ปัญหาได้ สอดคล้องกับปัญหา แต่ไม่มีแนวคิด ทฤษฎีรองรับ	วิธีการแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับปัญหา

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
2.2	การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับวิธีการแก้ปัญหา มีรายละเอียดชัดเจน มีการสรุปเนื้อหาที่กระชับ อ่านแล้วเข้าใจ	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับวิธีการแก้ปัญหา มีรายละเอียดชัดเจน มีการสรุปเนื้อหา แต่ไม่กระชับ	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับวิธีการแก้ปัญหา แต่มีรายละเอียดไม่ชัดเจน สรุปเนื้อหาไม่กระชับ	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับวิธีการแก้ปัญหา แต่ไม่มีการสรุปเนื้อหา	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่ สอดคล้องกับวิธีการแก้ปัญหา
3. การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน						
3.1	กำหนดชื่อเรื่องวิจัยในชั้นเรียนได้เหมาะสม	ชื่อเรื่องระบุถึงเนื้อหา ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา ได้ครบถ้วน	ชื่อเรื่องระบุถึงเนื้อหา ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม แต่ไม่ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา	ชื่อเรื่องระบุถึงเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย แต่มีการระบุตัวแปรต้นหรือตัวแปรตาม อย่างไม่ชัดเจน	ชื่อเรื่องระบุถึงเนื้อหา ระบุตัวแปรต้น หรือตัวแปรตาม อย่างไม่ชัดเจน และไม่ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา	ชื่อเรื่องไม่ตรงกับปัญหาวิจัย
3.2	บอกความเป็นมาและความสำคัญได้ตรงกับปัญหา	ระบุถึง ความสำคัญของปัญหา ความเป็นในการแก้ไขปัญหา วิธีการ	ระบุถึง ความสำคัญของปัญหา ความเป็นในการแก้ไข ปัญหา วิธีการ	ระบุถึง ความสำคัญของปัญหา ความเป็นในการแก้ไข ปัญหา วิธีการ	ระบุความเป็นมาและความสำคัญได้ แต่ไม่ครบถ้วน ไม่ต่อเนื่อง สอดคล้อง	ความเป็นมาและความสำคัญไม่ตรงกับปัญหาวิจัย

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
		หรือนวัตกรรมที่นำมาใช้แก้ไข ปัญหา ได้ ครอบคลุม โดย เขียนเนื้อความ ได้สอดคล้อง ต่อเนื่อง ถูกต้องตาม หลักวิชาการ	หรือนวัตกรรมที่นำมาใช้ แก้ไขปัญหา ได้ครอบคลุม แต่เขียน เนื้อความไม่ สอดคล้อง ต่อเนื่องตาม หลักวิชาการ	หรือนวัตกรรมที่นำมาใช้ แต่ ไม่ครอบคลุม และไม่ ต่อเนื่อง		
3.3	ระบุ วัตถุประสงค์ การวิจัย สอดคล้องกับ ปัญหา	ระบุกิจกรรม หรือวิธีที่ศึกษา สอดคล้อง สัมพันธ์กับ ปัญหาวิจัย ระบุตัวแปรที่ ศึกษาและ กลุ่มเป้าหมาย ชัดเจน	ระบุกิจกรรม หรือวิธีที่ศึกษา สอดคล้อง สัมพันธ์กับ ปัญหาวิจัย ระบุตัวแปรที่ ศึกษา และ กลุ่มเป้าหมาย แต่ไม่ขาด ความชัดเจน	ระบุกิจกรรม หรือวิธีที่ศึกษา สอดคล้อง สัมพันธ์กับ ปัญหาวิจัย ระบุตัวแปรที่ ศึกษา	ระบุกิจกรรม หรือวิธีที่ศึกษา สอดคล้อง สัมพันธ์กับ ปัญหาวิจัย	กิจกรรมหรือ วิธีที่ศึกษาไม่ สอดคล้อง สัมพันธ์กับ ปัญหาวิจัย
3.4	กำหนด ขอบเขตของ การวิจัยในชั้น เรียนได้ ครอบคลุม	ระบุขอบเขต การวิจัยได้ ครอบคลุมทั้ง 5 ส่วน คือ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา ตัวแปร ต้น ตัวแปรตาม และระยะเวลา	ระบุขอบเขต การวิจัยเพียง ส่วน คือ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม	ระบุขอบเขต การวิจัยเพียง 3 ส่วน คือ กลุ่มเป้าหมาย ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม	ระบุขอบเขต การวิจัยเพียง 2 ส่วน คือ กลุ่มเป้าหมาย และ เนื้อหา	ระบุขอบเขต การวิจัยเพียง 1 ส่วน คือ กลุ่มเป้าหมาย
3.5	กำหนดนิยาม ศัพท์เฉพาะที่ นำไปปฏิบัติได้	เขียนนิยามเชิง ปฏิบัติการของ ศัพท์เฉพาะได้ ถูกต้อง ชัดเจน นำไปสู่การ ปฏิบัติได้	เขียนนิยามเชิง ปฏิบัติการของ ศัพท์เฉพาะได้ ถูกต้อง ชัดเจนนำไปสู่ การปฏิบัติได้	เขียนนิยาม เชิงปฏิบัติการ ของศัพท์ เฉพาะได้ ถูกต้อง ชัดเจนนำไปสู่	กำหนด คำศัพท์เฉพาะ ได้ครบถ้วน แต่ เขียนนิยามไม่ ถูกต้อง	กำหนด คำศัพท์ เฉพาะไม่ ครบถ้วนและ เขียนนิยามไม่ ถูกต้อง

ชื่อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
		ครบถ้วน คือ นวัตกรรม ตัว แปรต้น และตัว แปรตาม	เพียง 2 คำ	การปฏิบัติได้ เพียง 1 คำ		
3.6	ระบุประโยชน์ ที่คาดว่าจะ ได้รับจากการ วิจัยได้ ครอบคลุม	ระบุประโยชน์ที่ คาดว่าจะได้รับ ได้ครอบคลุมทั้ง ประโยชน์ โดยตรง และ ประโยชน์โดย อ้อม ที่มีความ เป็นไปได้จริง	ระบุประโยชน์ ที่คาดว่าจะ ได้รับ เฉพาะ ประโยชน์ โดยตรง และมี ความเป็นไป ได้จริง	ระบุประโยชน์ ที่คาดว่าจะ ได้รับ เฉพาะ ประโยชน์โดย อ้อม และมี ความเป็นไป ได้จริง	ระบุประโยชน์ที่ คาดว่าจะได้รับ ทั้งโดยตรงและ โดยอ้อม แต่มี ความเป็นไปได้ น้อยมาก	ระบุ ประโยชน์ที่ คาดว่าจะ ได้รับไม่ ครบถ้วน และมีความ เป็นไปได้น้อย มาก
3.7	ระบุขั้นตอน วิธีการ ดำเนินการวิจัย ที่นำไป แก้ปัญหาได้	ระบุขั้นตอน การดำเนินการ วิจัยได้ครบทุก ขั้นตอน และ อธิบาย วิธีดำเนินการ วิจัยได้ชัดเจน ทุกขั้นตอน	ระบุขั้นตอน การ ดำเนินการ วิจัยได้ครบทุก ขั้นตอน และ อธิบาย วิธีดำเนินการ วิจัยได้ชัดเจน แต่ไม่ทุก ขั้นตอน	ระบุขั้นตอน การ ดำเนินการ วิจัยได้ไม่ครบ แต่อธิบาย วิธีดำเนินการ วิจัยได้ชัดเจน	ระบุขั้นตอน การดำเนินการ วิจัยได้ไม่ครบ ทุกขั้นตอน และอธิบาย วิธีดำเนินการ วิจัยไม่ชัดเจน	ระบุขั้นตอน การ ดำเนินการ วิจัยไม่ครบ และไม่มีกร อธิบาย วิธีดำเนินการ วิจัย

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
3.8	กำหนดระยะเวลาวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหาของผู้เรียน	กำหนดขั้นตอนกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นการวิจัยได้ชัดเจน มีความเหมาะสมและจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการวิจัย	กำหนดขั้นตอนกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นการวิจัยได้ชัดเจน และมีความเหมาะสม	กำหนดขั้นตอนกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นการวิจัยได้ชัดเจน แต่ขาดความเหมาะสม	กำหนดขั้นตอนกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นการวิจัยได้ชัดเจน และมีความเหมาะสม	ระยะเวลาดำเนินการวิจัยไม่เหมาะสม
4. การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล						
4.1	ระบุนวัตกรรมได้สอดคล้องกับการแก้ปัญหาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	นวัตกรรมมีความสอดคล้องกับปัญหาของเด็กที่มีความน่าเชื่อถือนำไปใช้ได้จริง ใช้ง่ายและสะดวกเหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	นวัตกรรมมีความสอดคล้องกับปัญหาของเด็กที่มีความน่าเชื่อถือนำไปใช้ได้จริง เหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ แต่ใช้ไม่สะดวก	นวัตกรรมมีความสอดคล้องกับปัญหาของเด็กที่มีความน่าเชื่อถือนำไปใช้ได้จริง แต่ไม่เหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	นวัตกรรมมีความสอดคล้องกับปัญหาของเด็ก แต่นำไปใช้จริงไม่ได้	นวัตกรรมไม่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
4.2	มีหลักการและแนวคิดทฤษฎีของนวัตกรรมที่นำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน	มีการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและหลักการของนวัตกรรมที่นำมาใช้ โดยสรุปให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของแนวคิด ทฤษฎีกับนวัตกรรมได้อย่างละเอียดชัดเจน และมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุน	มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการของนวัตกรรมที่นำมาใช้ โดยสรุปให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของแนวคิด ทฤษฎีกับนวัตกรรมได้อย่างละเอียดชัดเจน	มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการของนวัตกรรมที่นำมาใช้ โดยสรุปให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของแนวคิด ทฤษฎีกับนวัตกรรม แต่ไม่ชัดเจน	มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการของนวัตกรรมที่นำมาใช้ แต่ไม่สัมพันธ์กับนวัตกรรม	ไม่แสดงหลักการและแนวคิดทฤษฎีของนวัตกรรม
4.3	มีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่ถูกต้อง	มีขั้นตอนการพัฒนา นวัตกรรมตั้งแต่การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การออกแบบ นวัตกรรม การสร้าง นวัตกรรม และการตรวจสอบคุณภาพ นวัตกรรม ได้ครบถ้วนและชัดเจน	มีขั้นตอนการพัฒนา นวัตกรรม ตั้งแต่ การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การออกแบบ นวัตกรรม การสร้างนวัตกรรม และการตรวจสอบคุณภาพ นวัตกรรม ได้ครบถ้วนแต่ไม่ชัดเจน	มีขั้นตอนการพัฒนา นวัตกรรมตั้งแต่ การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การออกแบบ นวัตกรรม การสร้างนวัตกรรม แต่ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของ นวัตกรรม	มีขั้นตอนการพัฒนา นวัตกรรม แต่ไม่ครบทุกขั้นตอน	ไม่ระบุขั้นตอนการพัฒนา นวัตกรรม

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
4.4	เลือกใช้ เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล ได้เหมาะสมกับ ปัญหาที่ทำการ วิจัย	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูลมี ความเหมาะสม กับลักษณะของ ปัญหาที่วิจัย เหมาะสมกับ แหล่งข้อมูล สะดวกต่อการ เก็บรวบรวม ข้อมูล ประหยัดเวลา และทันสมัย	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล มีความ เหมาะสมกับ ลักษณะของ ปัญหาที่วิจัย เหมาะสมกับ แหล่งข้อมูล สะดวกต่อการ เก็บรวบรวม ข้อมูล ประหยัดเวลา	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล มีความ เหมาะสมกับ ลักษณะของ ปัญหาที่วิจัย เหมาะสมกับ แหล่งข้อมูล สะดวกต่อการ เก็บรวบรวม ข้อมูล	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูลมี ความเหมาะสม กับลักษณะของ ปัญหาที่วิจัย เหมาะสมกับ แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูลไม่ เหมาะสม กับลักษณะ ของปัญหา ที่วิจัย
4.5	ระบุขั้นตอนการ สร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวม ข้อมูลในการ วิจัยในชั้นเรียน ได้ถูกต้อง	ระบุวิธีการสร้าง เครื่องมือ ตามลำดับ ขั้นตอนได้ ชัดเจน ระบุ วิธีการ ตรวจสอบ คุณภาพของ เครื่องมือ มีการ ปรับปรุง เครื่องมือ	ระบุวิธีการ สร้างเครื่องมือ ตามลำดับ ขั้นตอนได้ ชัดเจน ระบุ วิธีการ ตรวจสอบ คุณภาพของ เครื่องมือ แต่ ไม่มีการ ปรับปรุง	ระบุวิธีการ สร้างเครื่องมือ ตามลำดับ ขั้นตอนได้แต่ ไม่ชัดเจน ระบุ วิธีการ ตรวจสอบ คุณภาพของ เครื่องมือ แต่ ไม่มีการ ปรับปรุง	ระบุวิธีการสร้าง เครื่องมือได้ ตามลำดับ ขั้นตอน แต่ไม่ ระบุวิธีการตรวจ สอบคุณภาพ ของเครื่องมือ	ระบุวิธีการ สร้าง เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล แต่ ไม่ถูกต้อง

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
4.6	สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในชั้นเรียนได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	สร้างเครื่องมือได้สอดคล้องกับประเภทของข้อมูล และนำไปเก็บข้อมูล ได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ ข้อมูลที่ได้มีความชัดเจน	สร้างเครื่องมือได้สอดคล้องกับประเภทของข้อมูล และนำไปเก็บข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ข้อมูลไม่ค่อยชัดเจน	สร้างเครื่องมือได้สอดคล้องกับประเภทของข้อมูล และนำไปเก็บข้อมูลได้ แต่ไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์	สร้างเครื่องมือได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แต่ไม่สอดคล้องกับประเภทของข้อมูล	สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
4.7	ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือได้ครบทุกขั้นตอน เลือกใช้สถิติในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือ มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ	ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือได้ครบทุกขั้นตอน เลือกใช้สถิติในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือ แต่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยเพื่อนร่วมงาน	ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือได้ครบทุกขั้นตอน แต่เลือกใช้สถิติในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้ไม่เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือ	ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือได้ไม่ครบทุกขั้นตอน เลือกใช้สถิติในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือไม่เหมาะสมกับชนิดของเครื่องมือ	ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือไม่ถูกต้องตามขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
5. การดำเนินการทดลองวิจัยในชั้นเรียน						
5.1	ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมตามแผนการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง	นำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้ตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการวิจัยโดยไม่คลาดเคลื่อน	นำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้ตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการวิจัยโดยมีความคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อย	นำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายไม่เป็นไปตามวันและเวลาที่กำหนด แต่อยู่ในช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการวิจัย	นำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายซ้ำกว่าแผนปฏิบัติการวิจัยที่กำหนดไว้	ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมไม่เป็นไปตามแผนการวิจัยที่กำหนดไว้
5.2	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องและครบถ้วน	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับสหวิชาชีพทุกครั้งและมีการสะท้อนคิดร่วมกันทุกครั้ง	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับสหวิชาชีพทุกครั้งและมีการสะท้อนคิดร่วมกันเป็นบางครั้ง	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับสหวิชาชีพเป็นบางครั้งและมีการสะท้อนคิดร่วมกันเป็นบางครั้ง	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับสหวิชาชีพทุกครั้งแต่ไม่มีการสะท้อนคิดร่วมกัน	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล						
6.1	ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและเชิงคุณภาพได้ถูกต้อง	เลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้ตรงกับลักษณะของข้อมูล ระดับของข้อมูล และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิจัย	เลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้ตรงกับลักษณะของข้อมูล ระดับของข้อมูล และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิจัยบางส่วน	เลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้ตรงกับลักษณะของข้อมูล ระดับของข้อมูล แต่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิจัย	เลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ตรงกับลักษณะของข้อมูล แต่เลือกใช้สถิติได้ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์ข้อมูล	เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล
6.2	ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง	ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เลือกสถิติการวิเคราะห์ได้สอดคล้องกับข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ชัดเจน	ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เลือกสถิติการวิเคราะห์ได้สอดคล้องกับข้อมูล แต่นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่ชัดเจน	ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เลือกสถิติการวิเคราะห์ได้สอดคล้องกับข้อมูล แต่ไม่มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล แต่เลือกสถิติการวิเคราะห์ที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูล	ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่ถูกต้อง

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
6.3	แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง	แปลความหมายและสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลครบทุกส่วน และถูกต้องสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ที่ได้	แปลความหมายและสรุปผลการวิเคราะห์ ข้อมูลครบทุกส่วน แต่ บางส่วนไม่ถูกต้อง ไม่สอดคล้องกับผลวิเคราะห์ที่ได้	แปลความหมายและสรุปผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเป็นบางส่วน และถูกต้อง สอดคล้องกับผลวิเคราะห์ที่ได้	แปลความหมายและสรุปผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเป็นบางส่วน และ ไม่ถูกต้อง สอดคล้องกับผลวิเคราะห์ที่ได้	แปลความหมายและสรุปผลการวิเคราะห์ ข้อมูลไม่ถูกต้อง
6.4	นำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียนได้ครบถ้วน ถูกต้อง	นำเสนอผลการวิจัยได้ครบถ้วน วิธีการนำเสนอเหมาะสม มีการอธิบายผลการวิเคราะห์	นำเสนอผลการวิจัยได้ครบถ้วน วิธีการนำเสนอเหมาะสม แต่ไม่ได้อธิบายผลการวิเคราะห์	นำเสนอผลการวิจัยได้ครบถ้วน แต่ วิธีการนำเสนอไม่เหมาะสม	นำเสนอผลการวิจัยได้ แต่ไม่ครบถ้วน วิธีการนำเสนอไม่เหมาะสม	นำเสนอผลการวิจัยได้แต่ไม่ถูกต้อง
6.5	สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย	สรุปผลการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ตอบปัญหาวิจัยได้ครอบคลุม อ่านเข้าใจง่าย	สรุปผลการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัย ตอบปัญหาวิจัยได้ ครอบคลุม แต่ ข้อมูลไม่ครบถ้วน อ่านเข้าใจยาก	สรุปผลการวิจัยได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัยแต่ ข้อมูลไม่ครบถ้วน อ่านเข้าใจยาก	สรุปผลการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัย แต่ไม่ครอบคลุม ข้อมูลไม่ครบถ้วน อ่านเข้าใจยาก	สรุปผลการวิจัย ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน						
7.1	เขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้ครบถ้วนและถูกต้อง	เขียนรายงานการวิจัยได้ครบทุกหัวข้อ และถูกต้องทุกหัวข้อ	เขียนรายงานการวิจัยได้ครบทุกหัวข้อ แต่บางหัวข้อเขียนไม่ถูกต้อง	เขียนรายงานการวิจัยได้ครบทุกหัวข้อ แต่ส่วนใหญ่เขียนไม่ถูกต้อง	เขียนรายงานการวิจัยได้ครบทุกหัวข้อ แต่เขียนไม่ถูกต้อง	เขียนรายงานการวิจัยไม่ครบตามหัวข้อที่กำหนด
7.2	เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้ถูกต้อง	เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้อย่างเป็นระบบ ระบุงค์ประกอบเนื้อหาสาระสำคัญได้ครบถ้วนอย่างชัดเจน	เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้อย่างเป็นระบบ ระบุงค์ประกอบเนื้อหาสาระสำคัญได้ครบถ้วนแต่ขาดความชัดเจน	เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้อย่างเป็นระบบ ระบุงค์ประกอบเนื้อหาสาระสำคัญได้ แต่บางหัวข้อขาดความชัดเจน	เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้ แต่ส่วนใหญ่เนื้อหาสาระในแต่ละหัวข้อขาดความชัดเจน	เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อได้ไม่ถูกต้อง
7.3	ใช้ภาษาในการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนที่สื่อความและเข้าใจง่าย	ภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานวิจัยมีความถูกต้องตามหลักการเขียน สื่อความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย ทั้ง 6 หัวข้อ	ภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานวิจัยมีความถูกต้องตามหลักการเขียน สื่อความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย 4 – 5 หัวข้อ	ภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานวิจัยมีความถูกต้องตามหลักการเขียน สื่อความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย 3 หัวข้อ	ภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานวิจัยมีความถูกต้องตามหลักการเขียน สื่อความชัดเจน อ่านเข้าใจง่ายน้อยกว่า 3 หัวข้อ	ภาษาที่ใช้เขียนรายงานการวิจัยไม่ถูกต้องตามหลักการเขียน สื่อความไม่ชัดเจน

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
7.4	รูปแบบวิธีการอ้างอิงถูกต้อง และมีระบบ	การเขียนอ้างอิงใช้รูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากล ที่เป็นแนวเดียวกัน และจัดหมวดหมู่ของการอ้างอิงได้อย่างเป็นระบบมีความน่าเชื่อถือ	การเขียนอ้างอิงใช้รูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากล ที่เป็นแนวเดียวกัน และจัดหมวดหมู่ของการอ้างอิงได้แต่ยังขาดความเป็นระบบ	การเขียนอ้างอิงใช้รูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากล แต่ใช้หลายรูปแบบ มีการจัดหมวดหมู่ของการอ้างอิงเป็นระบบ	การเขียนอ้างอิงใช้รูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากล แต่ใช้หลายรูปแบบ มีการจัดหมวดหมู่ของการอ้างอิงแต่ไม่เป็นระบบ	เขียนการอ้างอิงไม่เป็นไปตามรูปแบบ
8. การเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียน						
8.1	มีการเผยแพร่สาระในผลการวิจัยที่เป็นจริงและถูกต้อง	เผยแพร่ผลการวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีความถูกต้อง ชัดเจน ไม่บิดเบือนผลการวิจัย เป็นไปตามรูปแบบการเผยแพร่ที่กำหนด	เผยแพร่ผลการวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีความถูกต้อง ไม่บิดเบือนผลการวิจัย เป็นไปตามรูปแบบการเผยแพร่ที่กำหนด	เผยแพร่ผลการวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีความถูกต้อง ไม่บิดเบือนผลการวิจัย แต่ไม่เป็นไปตามรูปแบบการเผยแพร่ที่กำหนด	เผยแพร่ผลการวิจัยได้ตรงตามรูปแบบที่กำหนด แต่เป็นผลการวิจัยที่ไม่ค่อยตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย	มีการเผยแพร่ผลการวิจัยแต่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ข้อ	รายการ	คำอธิบายการให้คะแนน				
		5	4	3	2	1
8.2	รูปแบบการเผยแพร่ที่น่าสนใจ	ใช้รูปแบบการนำเสนอทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ การนำเสนอ โปสเตอร์ และการนำเสนอด้วย วาจา ได้ชัดเจน และน่าสนใจ มาก	ใช้รูปแบบการนำเสนอทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ การนำเสนอ โปสเตอร์ และการนำเสนอด้วย วาจา ได้ชัดเจน เป็นที่น่าสนใจ พอสมควร	ใช้รูปแบบการนำเสนอทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ การนำเสนอ โปสเตอร์ และการนำเสนอ ด้วยวาจา ได้ ชัดเจน แต่มี ความน่าสนใจ น้อย	ใช้รูปแบบการเผยแพร่เพียง รูปแบบเดียว มีความ น่าสนใจน้อย	ใช้รูปแบบ การเผยแพร่ เพียง รูปแบบ เดียว ขาด ความ น่าสนใจ

เกณฑ์ตัดสินระดับความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนมาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนปานกลาง

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนน้อย

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง ครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนน้อยที่สุด

**แบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักวิชาชีพที่มีต่อการใช้
หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ
โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ สำหรับข้อมูลที่ได้รับนำไปใช้เฉพาะในงานวิจัยนี้เท่านั้น ทั้งนี้ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมในช่องว่าง

2. แบบสอบถามมี 2 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วยรายการในการประเมินทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการพัฒนา และด้านผลผลิต

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความในช่องว่างตามความจริง

1. สถานะ ครูการศึกษาพิเศษ นักสหวิชาชีพ
2. ประสบการณ์ในการสอนเด็กพิเศษปี
3. ประสบการณ์ในการทำวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง
4. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ที่สอน.....

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านผลผลิตของหลักสูตร						
13	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้จากการร่วมกิจกรรมของหลักสูตรมีความเพียงพอ					
14	สามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนตามกระบวนการวิจัยจนส่งผลให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีผลพัฒนาที่ดีขึ้น					
15	สามารถเผยแพร่ผลการวิจัยในชั้นเรียนให้ผู้อื่นได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดความภาคภูมิใจ					
ความคิดเห็นอื่นๆ ด้านผลผลิตของหลักสูตร						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นางจินดา อุ่นทอง

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ง คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 21 แสดงค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสภาพและปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน
ของครูการศึกษาพิเศษ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
6	+1	-1	+1	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
7	+1	0	0	+1	+1	0.6	สอดคล้อง
8	0	+1	+1	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
12	+1	+1	0	0	+1	0.6	สอดคล้อง
13	+1	0	+1	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
17	+1	-1	+1	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ตาราง 22 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ แนวทางการพัฒนา
หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียน
ร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 23 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้าง
ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 24 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครู
การศึกษาพิเศษ

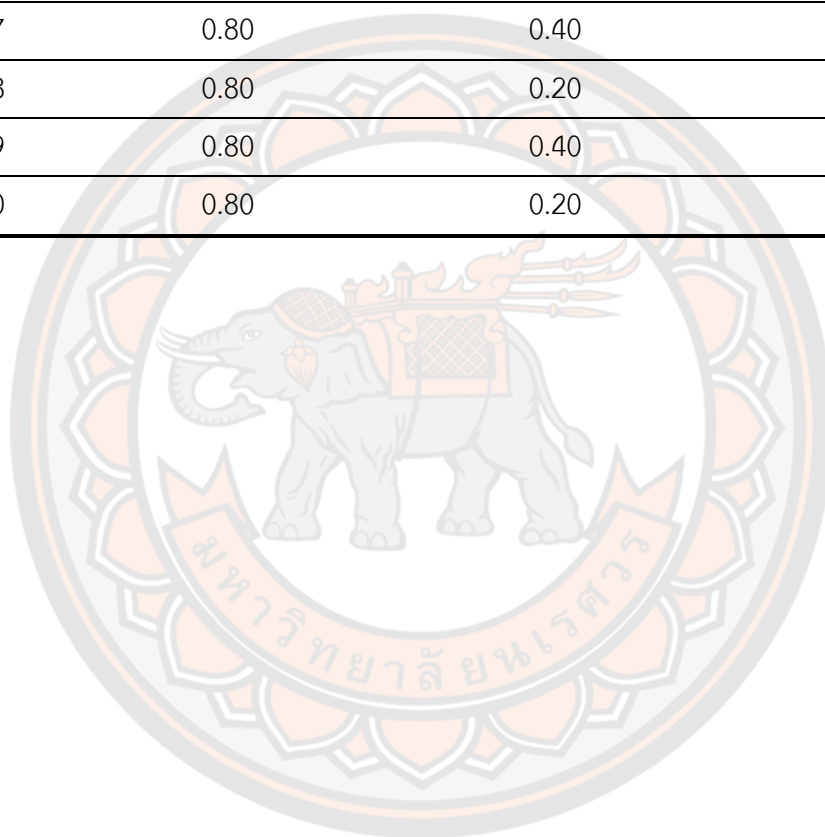
ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ความ สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7	+1	0	+1	0	+1	0.60	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
17	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
23	0	0	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง

ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ความ สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
30	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
38	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล
1	0.80	0.20	ใช้ได้
2	0.50	0.40	ใช้ได้
3	0.70	0.20	ใช้ได้
4	0.50	0.60	ใช้ได้
5	0.80	0.20	ใช้ได้
6	0.70	0.40	ใช้ได้
7	0.75	0.30	ใช้ได้
8	0.50	0.20	ใช้ได้
9	0.45	0.30	ใช้ได้
10	0.80	0.40	ใช้ได้
11	0.75	0.30	ใช้ได้
12	0.75	0.50	ใช้ได้
13	0.70	0.60	ใช้ได้
14	0.75	0.50	ใช้ได้
15	0.75	0.30	ใช้ได้
16	0.65	0.30	ใช้ได้
17	0.80	0.20	ใช้ได้
18	0.50	0.40	ใช้ได้
19	0.40	0.20	ใช้ได้
20	0.65	0.70	ใช้ได้

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล
21	0.70	0.60	ใช้ได้
22	0.70	0.20	ใช้ได้
23	0.70	0.20	ใช้ได้
24	0.50	0.40	ใช้ได้
25	0.65	0.30	ใช้ได้
26	0.45	0.50	ใช้ได้
27	0.80	0.40	ใช้ได้
28	0.80	0.20	ใช้ได้
29	0.80	0.40	ใช้ได้
30	0.80	0.20	ใช้ได้



ตาราง 26 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครู
การศึกษาพิเศษ

ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ความ สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
17	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
23	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง

ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ความ สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
30	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
32	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
33	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง

ตาราง 27 แสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษ และนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน ของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ความ สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ภาคผนวก จ คะแนนผลการวิจัย

ตาราง 28 แสดงคะแนนความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อนและ
 หลังการพัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครู
 การศึกษาพิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

ครูคนที่	ความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	
	ก่อนการพัฒนา (30 คะแนน)	หลังการพัฒนา (30 คะแนน)
1	25	29
2	28	30
3	21	23
4	22	27
5	24	28
6	22	25
7	17	19
8	22	28
9	21	26
10	23	24
11	13	16
12	27	28
13	16	19
14	22	26
15	16	25
16	20	22
17	22	26
18	25	29

ครูคนที่	ความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ	
	ก่อนการพัฒนา (30 คะแนน)	หลังการพัฒนา (30 คะแนน)
19	23	26
20	16	25
21	15	26
22	19	24
23	21	23
24	20	23
25	26	29
26	16	23
27	20	27
28	24	25
29	20	28
30	21	27

ตาราง 29 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนด้วย
แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษก่อนและหลังการ
พัฒนา

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pre	20.9000	30	3.69856	.67526
	post	25.2000	30	3.24197	.59190

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pre & post	30	.729	.000

Paired Samples Test									
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	pre - post	-4.30000	2.58844	.47258	-5.26654	-3.33346	-9.099	29	.000

การทดสอบ	N	\bar{x}	S.D.	t	p
ก่อนการพัฒนา	30	20.90	3.70	-9.099 (df=29)	.000
หลังการพัฒนา	30	25.20	3.24		

ตาราง 30 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน
ด้วยแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษเทียบกับ
เกณฑ์ 21 คะแนน (เกณฑ์ร้อยละ 70)

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post	30	25.2000	3.24197	.59190

One-Sample Test						
Test Value = 21						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
post	7.096	29	.000	4.20000	2.9894	5.4106

การทดสอบ	N	\bar{x}	S.D.	t	p
หลังการพัฒนา	30	25.20	3.24	7.096	.000
					(df=29)

ตาราง 31 แสดงคะแนนความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษหลังการ
พัฒนาตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษา
พิเศษ โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

คนที่ ชื่อ	1. การกำหนด ปัญหาวิจัย			2. การกำหนด วิธีการแก้ปัญหา		3. การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน							
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
2	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
5	3	3	4	4	3	5	3	5	5	4	5	3	3
6	3	3	4	4	3	5	3	5	5	4	5	3	3
7	3	3	4	4	3	5	3	5	5	4	5	3	3
8	5	4	4	3	3	4	3	5	5	4	4	4	4
9	5	4	4	3	3	4	3	5	5	4	4	4	4
10	5	4	4	3	3	4	3	5	5	4	4	4	4
11	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
12	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
13	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
14	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
16	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
17	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
18	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4
19	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4
20	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4

คนที่ ชื่อ	1. การกำหนด ปัญหาวิจัย			2. การกำหนด วิธีการแก้ปัญหา		3. การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน							
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
21	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
22	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
23	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
24	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4
25	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4
26	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4
27	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4
28	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4
29	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4
30	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4
\bar{X}	4.33	4.23	4.23	4.03	3.80	4.80	4.00	4.77	4.33	3.80	4.13	3.77	4.03
S.D.	0.84	0.82	0.68	0.67	0.61	0.41	0.95	0.43	0.66	0.41	0.57	0.63	0.49

คนที่ ชื่อ	4. การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือ							5. การ		6. การวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผล				
	เก็บรวบรวมข้อมูล							ทดลองวิจัย		การวิเคราะห์ข้อมูล				
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
1	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
2	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
5	3	3	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4
6	3	3	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4
7	3	3	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4
8	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	3
9	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	3
10	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	3
11	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3
12	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3
13	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3
14	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3
15	4	3	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	3
16	4	3	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	3
17	4	3	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	3
18	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
19	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
20	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5

คนที่ ชื่อ	4. การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล							5. การ ทดลองวิจัย		6. การวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผล การวิเคราะห์ข้อมูล				
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
	21	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5
22	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
23	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
24	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
25	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
26	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
27	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4
28	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4
29	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4
30	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4
\bar{X}	3.67	3.47	3.80	3.90	3.57	4.43	3.90	4.53	4.20	4.40	4.30	4.17	4.40	3.97
S.D.	0.48	0.68	0.41	0.31	0.68	0.50	0.61	0.57	0.66	0.56	0.53	0.70	0.56	0.85

คนที่ ชื่อ	7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน				8. การเผยแพร่งานวิจัย	
	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2
1	4	4	4	4	5	5
2	4	4	4	4	5	5
3	4	4	4	4	5	5
4	4	4	4	4	5	5
5	4	4	3	4	5	4
6	4	4	3	4	5	4
7	4	4	3	4	5	4
8	3	3	3	2	4	3
9	3	3	3	2	4	3
10	3	3	3	2	4	3
11	4	4	4	4	4	3
12	4	4	4	4	4	3
13	4	4	4	4	4	3
14	4	4	4	4	4	3
15	4	3	3	4	4	4
16	4	3	3	4	4	4
17	4	3	3	4	4	4
18	4	4	4	3	5	5
19	4	4	4	3	5	5
20	4	4	4	3	5	5

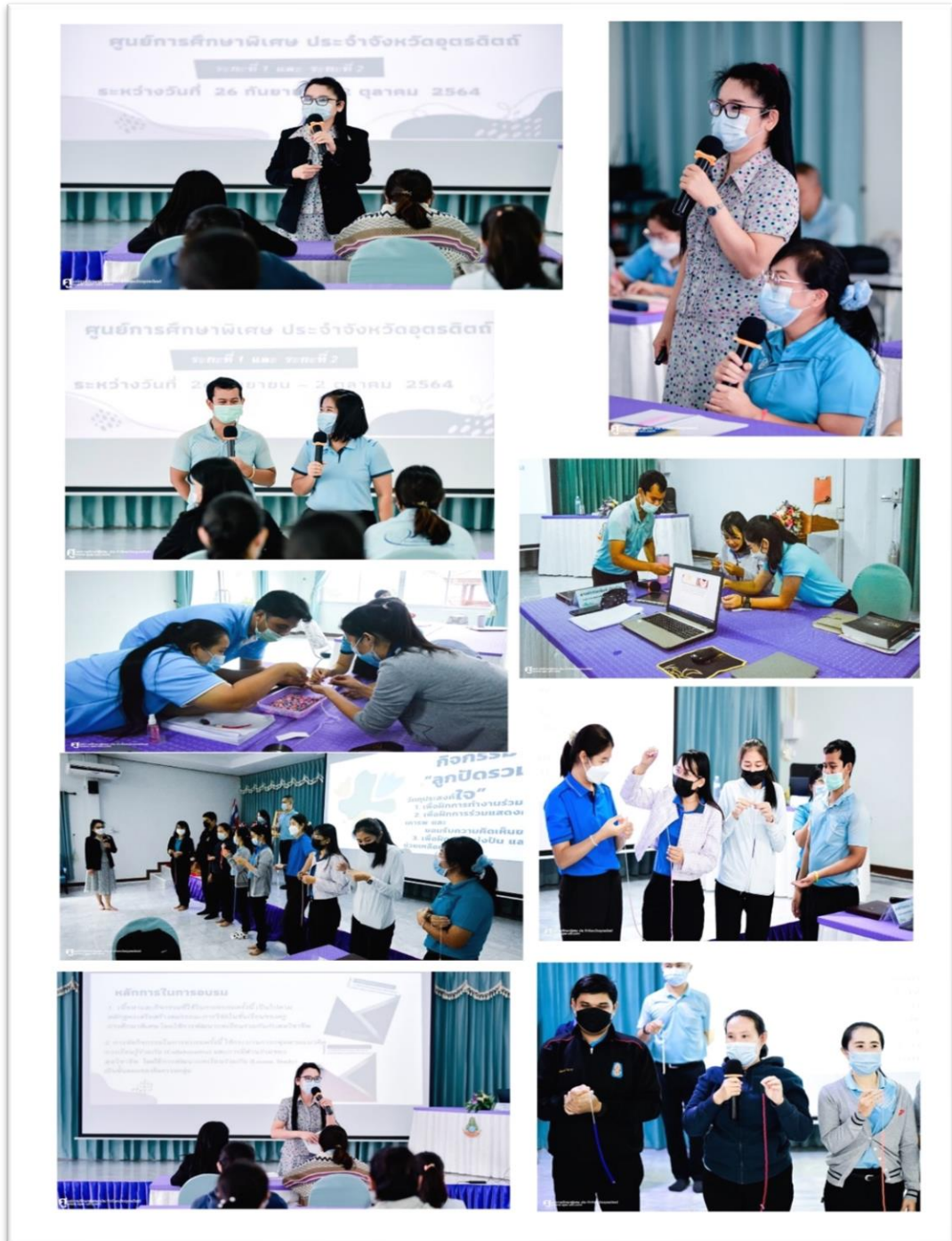
คนที่ ชื่อ	7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน				8. การเผยแพร่ผลงานวิจัย	
	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2
21	4	4	4	5	5	4
22	4	4	4	5	5	4
23	4	4	4	5	5	4
24	3	3	3	3	3	3
25	4	4	4	3	4	3
26	4	4	4	3	4	3
27	4	3	3	4	4	3
28	4	3	3	4	4	3
29	4	3	3	4	4	3
30	4	3	3	4	4	3
\bar{X}	3.87	3.63	3.53	3.70	4.40	3.77
S.D.	0.35	0.49	0.51	0.79	0.56	0.82

ตาราง 32 แสดงคะแนนความคิดเห็นของครูการศึกษาพิเศษและนักสหวิชาชีพที่มีต่อการใช้
หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยใช้
การพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ

คนที่ ชื่อ	ด้านบริบท				ด้านปัจจัยนำเข้า					ด้านกระบวนการ			ด้านผลผลิต		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3	4	4	4	4	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4
2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
6	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
7	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
9	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4
10	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4
11	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
12	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
13	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
14	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
19	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
20	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5

คนที่ ชื่อ	ด้านบริบท				ด้านปัจจัยนำเข้า					ด้านกระบวนการ			ด้านผลผลิต		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5
22	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4
23	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
24	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
25	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5
26	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5
30	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3
\bar{X}	4.57	4.77	4.83	4.87	4.47	4.67	4.47	4.60	4.43	4.60	4.67	4.77	4.43	4.67	4.60
S.D.	0.57	0.43	0.38	0.35	0.51	0.48	0.57	0.56	0.68	0.50	0.48	0.43	0.57	0.48	0.56

ภาคผนวก ฉ ภาพกิจกรรม



ภาพ 10 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม



ภาพ 11 การจัดกิจกรรมในระยยะที่ 1 พัฒนาความรู้



ภาพ 12 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 1 พัฒนาความรู้



ภาพ 13 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 2 พัฒนบทเรียนร่วมกัน
(ขั้นการกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน)



ภาพ 14 การจัดกิจกรรมในระยาะที่ 2 พัฒนบทเรียนร่วมกัน
(ขั้นการกำหนดเป้าหมายและวางแผนบทเรียน)



ภาพ 15 การจัดกิจกรรมในระยยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้
(ขั้นการสอนและสังเกตการสอน)



ภาพ 16 การจัดกิจกรรมในระยยะที่ 3 นำบทเรียนไปใช้
(ขั้นสะท้อนผลบทเรียน)



ภาพ 17 การจัดกิจกรรมในระยะที่ 4 ขยายผลบทเรียน
(ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้)



